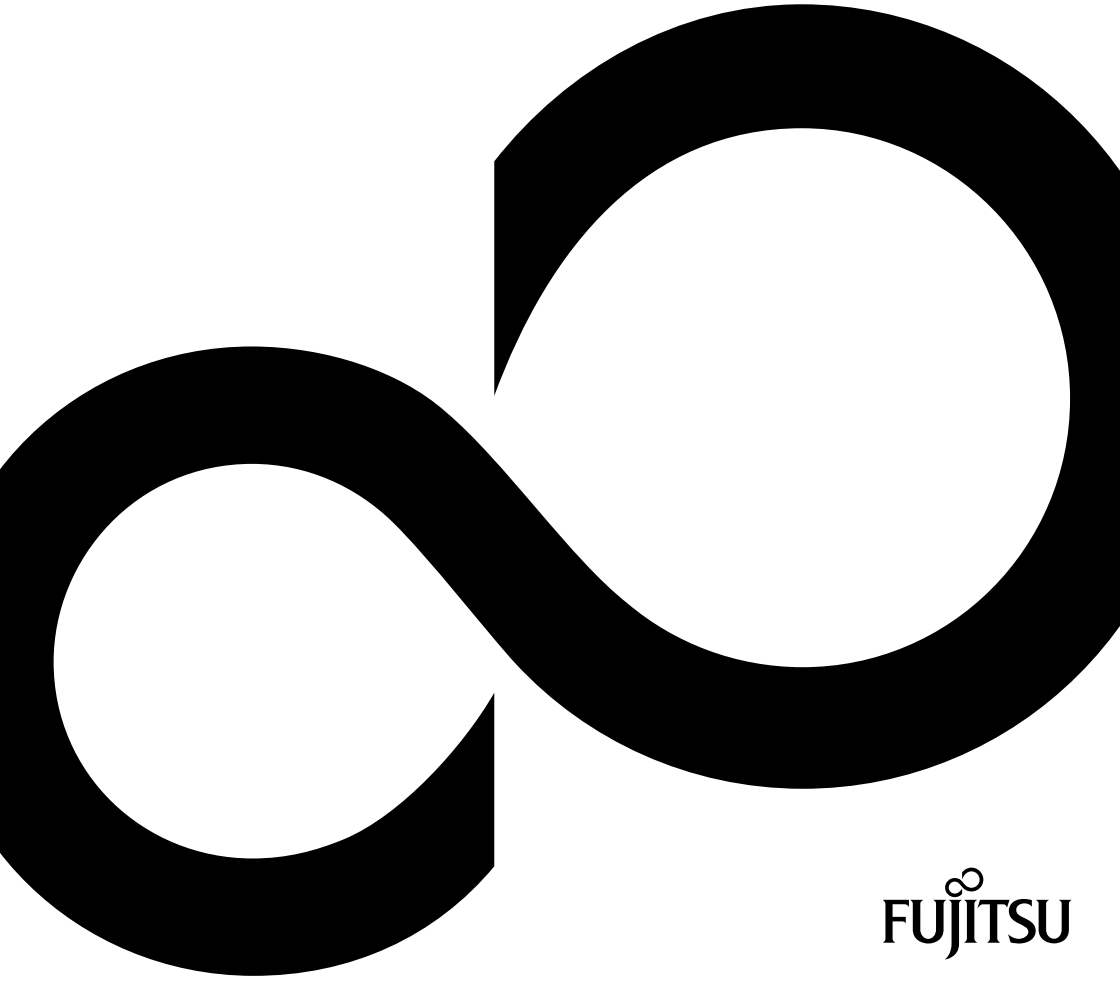
BIOS Handbuch D2974



FUJITSU

Glückwunsch, Sie haben sich für ein innovatives Produkt von Fujitsu entschieden.

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten, Tipps, Updates usw. finden Sie im Internet: "http://ts.fujitsu.com"

Automatische Treiber-Updates erhalten Sie unter: "http://ts.fujitsu.com/de/support/index.html"

Wenn Sie technische Fragen haben sollten, wenden Sie sich bitte an:

- unsere Hotline/Service Desk (siehe Service-Desk-Liste oder im Internet: "http://ts.fujitsu.com/support/servicedesk.html")
- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen System von Fujitsu.

Copyright
Fujitsu Technology Solutions 10/10

Herausgegeben von
Fujitsu Technology Solutions
Mies-van-der-Rohe-Straße 8
80807 München, Germany

Kontakt
http://ts.fujitsu.com/support

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte an geistigem Eigentum. Änderungen an technischen Daten vorbehalten; Lieferbarkeit abhängig von der Verfügbarkeit. Für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der Daten und Abbildungen wird keine Garantie übernommen und jegliche damit verbundene Haftung ausgeschlossen. Markennamen können geschützte Warenzeichen des jeweiligen Herstellers und/oder urheberrechtlich geschützt sein. Ihre Verwendung durch Dritte für eigene Zwecke kann eine Verletzung der Rechte des Inhabers darstellen. Weitere Informationen finden Sie unter "http://ts.fujitsu.com/terms_of_use.html"

Bestell-Nr. Fujitsu Technology Solutions: A26361-D2974-Z321-1-19, Ausgabe 1

BIOS Handbuch D2974
D2974

Handbuch

Einleitung	**7**
Bedienung des BIOS-Setup	**9**
Main Menu – Systemfunktionen	**12**
Advanced Menu – Erweiterte Systemkonfiguration	**19**
Security Menu - Sicherheitsfunktionen	**26**
Power Menu – Energiesparfunktionen	**45**
Boot Menu – Systemstart	**48**
Exit Menu – BIOS-Setup beenden	**49**
BIOS-Update von USB-Stick oder Diskette	**50**
Stichwörter	**55**

Windows 7, Windows Vista und Windows XP sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Intel ist ein eingetragenes Zeichen der Intel Corporation, USA.

Alle weiteren genannten Warenzeichen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2010

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.

Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

Einleitung **7**
Darstellungsmittel 8

Bedienung des BIOS-Setup **9**
BIOS-Setup aufrufen 9
Wenn Sie sofort das "Boot Menu" aufrufen möchten 9
BIOS-Setup mit fehlerhaften Einstellungen 10
BIOS-Setup bedienen 11
BIOS-Setup beenden 11

Main Menu – Systemfunktionen **12**
System Date / System Time - Datum / Uhrzeit 12
SATA Port 13
Total Sectors 13
Maximum Capacity – Festplattenkapazität 14
Multi – Sector Transfers 14
LBA Mode Control 15
32 Bit I/O Busbreite für Datenübertragung 15
Transfer Mode 15
Ultra DMA Mode – Übertragungsgeschwindigkeit 15
SMART Monitoring 15
Firmware 16
Silent Mode – Geräuschverhalten von Festplatten und optischem Laufwerk 16
Password Status – Status des Festplattenpasswortes anzeigen 16
Change Password – Festplattenpasswort vergeben 16
Hard disk master password – Master Festplattenpasswort 17
SATA Port 0 17
HD-ID – Festplatten ID 17
Boot Features – Systemstart 17
POST Errors – System anhalten 17
Fast Boot – Verkürzter Selbsttest 18
Post Diagnostic Screen – Startinformation oder Boot-Logo 18
Boot Menu – Systemstart 18
System Memory – Arbeitsspeicher 18
Extended Memory/Memory Speed 18

Advanced Menu – Erweiterte Systemkonfiguration **19**
Peripheral Configuration – Schnittstellen und Controller 20
Serial 1 / Serial 2 – Serielle Schnittstellen 20
Parallel port – Parallele Schnittstelle (systemabhängig) 20
USB Host Controller 21
Audio Controller 21
LAN / LAN 0 Controller 22
LAN / LAN 0 Remote Boot – Betriebssystem laden über LAN 22
Advanced System Configuration – Zusätzliche Systemeinstellungen 22
Integrated Graphic 22
Frame Buffer Size 22
IGD Display Port 23
SMART Device Monitoring 23
Fan Control – Lüfterdrehzahl 23
SATA Mode 23

DMI Event Logging ... 24
Event log validity ... 24
Event log capacity ... 24
View DMI event log ... 24
Event Logging ... 24
Mark DMI events as read ... 24
Clear all DMI event logs ... 25
DASH Configuration ... 25
DASH support ... 25

Security Menu - Sicherheitsfunktionen ... 26
Passwörter vergeben und aufheben ... 26
Supervisor Password ... 26
User Password ... 26
Set Supervisor Password ... 27
Setup Password Lock ... 27
Set User Password ... 27
Password On Boot ... 27
Supervisor-/User-Passwort einstellen ... 28
Supervisor/User – Passwort aufheben ... 29
Supervisor Password Lock – Auswirkung des Supervisor-Passworts ... 29
SmartCard SystemLock / SystemLock 2 (optional) ... 30
Zugriffsrechte der SmartCard ... 31
SmartCard Benutzergruppen ... 31
Installieren von SystemLock ... 32
Erstes System der Benutzergruppe oder Einzelsystem für SystemLock einrichten ... 33
System zu einer Benutzergruppe hinzufügen ... 36
Administrator-Funktionen ausführen ... 38
Remote Freischaltung – F4 ... 40
Einschalten des PC mit SystemLock ... 41
PIN ändern ... 41
SystemLock deinstallieren ... 41
Fehlermeldungen ... 42
TPM (Security Chip) Setting ... 42
Security Chip ... 42
Current TPM State ... 43
TPM Physical Presence operations ... 43
Virus Warning - Viruswarnung ... 43
ATA Vulnerability Protection ... 44
Flash Write – Schreibschutz für System-BIOS ... 44
Cabinet Monitoring – Schutz nach Öffnen des Gehäuses ... 44

Power Menu – Energiesparfunktionen ... 45
Power On Source – Verwaltung der Einschaltquellen ... 45
Power On Source: LAN – Einschalten über LAN-Controller ... 45
Power On Source: Wake Up Timer – Einschalten über Zeit ... 46
Power Failure Recovery – Systemzustand nach einem Stromausfall ... 46
Low Power Soft Off ... 47
Hibernate like Soft Off ... 47
USB At Power-off ... 47
USB Keyboard ... 47

Boot Menu – Systemstart ... 48
Boot Priority Order – Startreihenfolge ... 48

Excluded from Boot Order 48

Exit Menu – BIOS-Setup beenden 49
Save Changes & Exit – Speichern und beenden 49
Discard Changes & Exit – Beenden ohne speichern 49
Get Default Values – Standardeinstellungen wiederherstellen 49
Load Previous Values – Vorhergehende Einstellungen wiederherstellen 49

BIOS-Update von USB-Stick oder Diskette 50
Fehlermeldung nach einem BIOS-Update 53
Flash Memory Recovery Mode 54
BIOS-Update unter Windows mit dem Programm DeskFlash 54

Stichwörter 55

Einleitung

Im *BIOS-Setup* können Sie Systemfunktionen und die Hardware-Konfiguration des Geräts einstellen.

Die geänderten Einstellungen sind wirksam, sobald Sie die Einstellungen abspeichern und das *BIOS-Setup* beenden.

In den einzelnen Menüs des *BIOS-Setup* können Sie Einstellungen in folgenden Bereichen vornehmen:

Main:	Systemfunktionen
Advanced:	Erweiterte Systemkonfiguration
Security:	Sicherheitsfunktionen
Power:	Energiesparfunktionen
Boot	Konfiguration der Startreihenfolge
Exit:	Speichern und beenden

In den folgenden Kapiteln sind die einzelnen Menüs mit ihren Einstellmöglichkeiten in alphabetischer Reihenfolge beschrieben.

Die Einstellmöglichkeiten hängen von der Hardware-Konfiguration Ihres Geräts ab.

Es kann deshalb vorkommen, dass Menüs oder einige Einstellmöglichkeiten im *BIOS-Setup* Ihres Geräts nicht angeboten werden oder die Lage der Menüs abhängig von der *BIOS-Revision* variiert.

Darstellungsmittel

	kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit Ihres Geräts oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet sind. Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Nichtbeachtung dieser Hinweise Defekte am Gerät verursachen
	kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit dem Gerät
►	kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen
↳	kennzeichnet ein Resultat
`Diese Schrift`	kennzeichnet Eingaben, die Sie mit der Tastatur in einem Programm-Dialog oder in einer Kommandozeile vornehmen, z. B. Ihr Passwort (**`Name123`**) oder einen Befehl, um ein Programm zu starten (**`start.exe`**)
`Diese Schrift`	kennzeichnet Informationen, die von einem Programm am Bildschirm ausgegeben werden, z. B.: `Die Installation ist abgeschlossen!`
Diese Schrift	kennzeichnet • Begriffe und Texte in einer Softwareoberfläche, z. B.: Klicken Sie auf *Speichern*. • Namen von Programmen oder Dateien, z. B. *Windows* oder *setup.exe*.
"Diese Schrift"	kennzeichnet • Querverweise auf einen anderen Abschnitt z. B. "Sicherheitshinweise" • Querverweise auf eine externe Quelle, z. B. eine Webadresse: Lesen Sie weiter auf "http://ts.fujitsu.com" • Namen von CDs, DVDs sowie Bezeichnungen und Titel von anderen Materialien, z. B.: "CD/DVD Drivers & Utilities" oder Handbuch "Sicherheit"
Abc	kennzeichnet eine Taste auf der Tastatur, z. B: F10
Diese Schrift	kennzeichnet Standardeinstellungen in den BIOS Menüeinstellungen. (z. B. *enabled*)

Bedienung des BIOS-Setup

BIOS-Setup aufrufen

► Starten Sie das Gerät neu durch Ein-/Ausschalten.
↳ Warten Sie bis die Bildschirmausgabe erscheint.
► Drücken Sie die Funktionstaste F2.
► Wenn ein Supervisor-Passwort vergeben ist, müssen Sie nun das Supervisor-Passwort eingeben und mit der Eingabetaste bestätigen.
↳ Am Bildschirm wird das Menü Main des BIOS-Setup angezeigt.
► Drücken Sie die Funktionstaste F1.
↳ Die BIOS Release Information wird angezeigt:

- Die Version des BIOS-Setup (z.B. 6.0)
- Der Ausgabestand (Revision) des BIOS-Setup (z.B. Rev. 1.03.2451)

  Dabei geben die letzten Ziffern die Nummer des Mainboards an.

  Anhand der Nummer des Mainboards können Sie auf CD/DVD "Drivers & Utilities" oder "ServerStart" das entsprechende Technische Handbuch zum Mainboard finden oder Sie können im Internet die entsprechende BIOS-Update Datei laden (siehe "BIOS-Update von USB-Stick oder Diskette", Seite 50).

Wenn Sie sofort das "Boot Menu" aufrufen möchten

Diese Funktion können Sie nutzen, wenn Sie Ihr System nicht von dem Laufwerk starten möchten, das im Eintrag *Boot Sequence* im Untermenü *Boot Options* als erste Einstellung angegeben ist.

► Drücken Sie die Funktionstaste F12.
↳ Am Bildschirm wird das *Boot Menu* als Popup-Fenster angezeigt. Sie können nun auswählen, von welchem Laufwerk Sie das Betriebssystem starten möchten. Die Auswahlmöglichkeiten sind mit den möglichen Einstellungen im Eintrag *Boot Sequence* im Untermenü *Boot Options* identisch. Ihre Auswahl gilt nur für den aktuellen Systemstart. Beim nächsten Systemstart gelten wieder die Einstellungen im Eintrag *Boot Sequence* im Untermenü *Boot Options*.
► Wählen Sie mit Hilfe der Cursor-Tasten ↑ oder ↓ aus, von welchem Laufwerk Sie das System jetzt starten möchten und bestätigen Sie die Auswahl mit der Eingabetaste.
► Falls Sie das BIOS-Setup starten möchten, wählen Sie mit Hilfe der Cursor-Tasten ↑ oder ↓ den Eintrag Setup aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Eingabetaste.

Wenn ein Laufwerk mit einem "!" gekennzeichnet ist, dann können Sie dieses Laufwerk nicht zum Booten auswählen.
Im *BIOS-Setup* können Sie prüfen, warum dieses Laufwerk nicht zum Booten angeboten wird (im Untermenü von *Boot Options*).

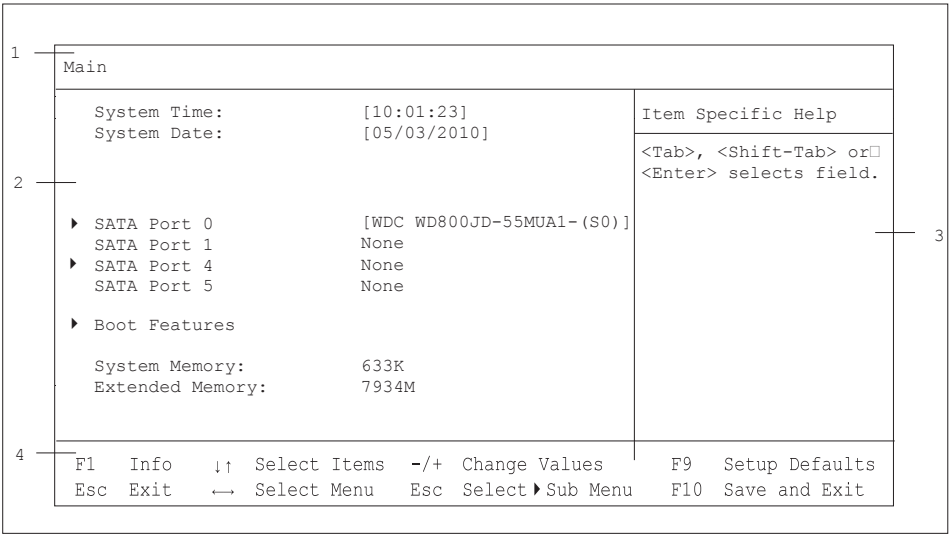
BIOS-Setup mit fehlerhaften Einstellungen

Wenn eine fehlerhafte Einstellung im *BIOS-Setup* den Systemstart verhindert und sich das System dreimal hintereinander nicht starten lässt, werden beim nächsten Systemstart einmalig die Standardeinträge des *BIOS-Setup* eingetragen.
Es erscheint die folgende Fehlermeldung:

Previous boot incomplete - Default configuration used

Wenn Sie die Funktionstaste F2 drücken, können Sie im *BIOS-Setup* die Einstellungen prüfen und korrigieren (siehe Kapitel "Fehlermeldungen", Seite 42).
Wenn eine fehlerhafte Einstellung im *BIOS-Setup* den Systemstart verhindert hat, kann diese jetzt korrigiert werden. Damit ist ein fehlerfreier Systemstart wieder möglich.

Beispiel für das Menü *Main* des *BIOS-Setup*



1 = Menüleiste
2 = Arbeitsbereich
3 = Hilfebereich
4 = Bedienleiste

Der Bildschirm des *BIOS-Setup* ist in folgende Bereiche eingeteilt:

Menüleiste (1):	In der Menüleiste können Sie die Menüs des *BIOS-Setup* auswählen.
Arbeitsbereich (2):	Im Arbeitsbereich werden die Einstellmöglichkeiten (Felder) des ausgewählten Menüs angezeigt. Die Einträge in den angezeigten Feldern können Sie entsprechend Ihren Anforderungen einstellen. ► Kennzeichnet dabei Felder, die weitere Untermenüs öffnen. In diesen Untermenüs können Sie Einträge ändern. * kennzeichnet dabei Konfigurationskonflikte, die beseitigt werden müssen, um die korrekte Funktion des Geräts zu gewährleisten
Hilfebereich (3):	Im Hilfebereich wird eine kurze Information zum ausgewählten Feld angezeigt.
Bedienleiste (4):	In der Bedienleiste sind alle Tasten aufgeführt, mit denen Sie das *BIOS-Setup* bedienen können.

i Mit der Funktionstaste F1 können Sie sich zusätzliche Informationen (z. B. BIOS-Version) anzeigen lassen.

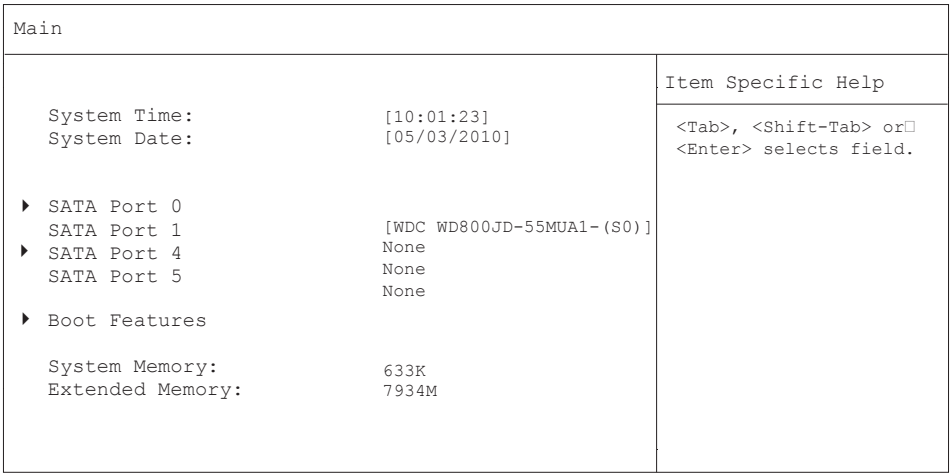
BIOS-Setup bedienen

Cursor-Tasten ← oder →	Menü aus der Menüleiste auswählen
Cursor-Tasten ↑ oder ↓	Feld auswählen - das ausgewählte Feld wird hervorgehoben dargestellt
Enter oder ESC	Untermenü (mit Ê gekennzeichnet) öffnen Enter und beenden ESC
Tasten + oder - (numerisches Tastaturfeld)	Eintrag für Feld ändern
Funktionstaste F9	Standardeinträge für alle Menüs einstellen
Funktionstaste F7	Einträge einstellen, die beim Aufruf des *BIOS-Setup* gültig waren

BIOS-Setup beenden

► Wählen Sie das Menü *Exit* aus der Menüleiste um das *BIOS-Setup* zu beenden.
↳ Sie können dann entscheiden, ob Sie die geänderten Einstellungen speichern wollen.
► Wählen Sie die gewünschte Möglichkeit.
► Drücken Sie die Eingabetaste.

Main Menu – Systemfunktionen



Beispiel für das Menu *Main*

System Date / System Time - Datum / Uhrzeit

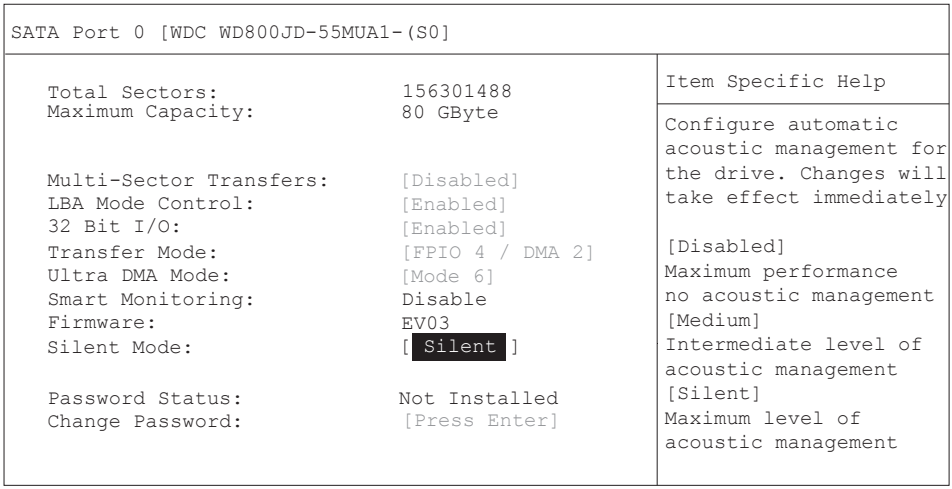
zeigt das aktuell eingestellte Datum / die aktuell eingestellte Uhrzeit des Geräts an. Das Datum hat das Format "Monat/Tag/Jahr". Die Uhrzeit hat das Format "Stunde/Minute/Sekunde". Wenn Sie das aktuell eingestellte Datum / die aktuell eingestellte Uhrzeit verändern wollen, geben Sie das neue Datum im Feld *System Date* / die neue Uhrzeit im Feld System Time ein. Mit der Tabulatortaste können Sie den Cursor innerhalb der Felder *System Time* und *System Date* bewegen.

Wenn die Felder von *System Time* und *System Date* nach dem Aus- und Wiedereinschalten falsche Werte anzeigen, dann ist die Lithium-Batterie leer. Tauschen Sie die Lithium-Batterie aus.

Wie Sie die Lithium-Batterie tauschen ist im Handbuch zum Mainboard beschrieben.

SATA Port

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für das entsprechende Festplattenlaufwerk vornehmen können. Neben dem jeweiligen Untermenü steht die Herstellerbezeichnung des Laufwerks. Die folgenden Menüpunkte können nicht verändert werden.


SATA Port 0 [WDC WD800JD-55MUA1-(S0]
Total Sectors: 156301488
Maximum Capacity: 80 GByte
Multi-Sector Transfers: [Disabled]
LBA Mode Control: [Enabled]
32 Bit I/O: [Enabled]
Transfer Mode: [FPIO 4 / DMA 2]
Ultra DMA Mode: [Mode 6]
Smart Monitoring: Disable
Firmware: EV03
Silent Mode: [Silent]
Password Status: Not Installed
Change Password: [Press Enter]
Item Specific Help
Configure automatic acoustic management for the drive. Changes will take effect immediately
[Disabled]
Maximum performance no acoustic management
[Medium]
Intermediate level of acoustic management
[Silent]
Maximum level of acoustic management

Total Sectors

zeigt die Anzahl der Sektoren auf der Festplatte.

Nicht bei optischen Speichermedien.

Maximum Capacity – Festplattenkapazität

zeigt die Kapazität der Festplatte als LBA-Wert. Der LBA-Wert entspricht der Kapazität, die das BIOS aus der von der Festplatte gemeldeten maximal möglichen Sektorenanzahl errechnet. IDE und BIOS schränken die Einteilung von Festplatten in Zylinder, Köpfe und Sektoren durch maximal zulässige Werte ein. So erlaubt die Festplatte mehr Zylinder, aber weniger Köpfe als das BIOS. Durch die Kombination der Grenzen von IDE und BIOS ergibt sich ein adressierbarer Speicherbereich von höchstens 528 MByte.

Nicht bei optischen Speichermedien.

Die folgende Tabelle listet die maximal zulässigen Werte und die sich daraus ergebenden maximal nutzbaren Speicherkapazitäten auf.

	BIOS	IDE	Kombination BIOS/IDE	BIOS 48-bit LBA
Max. Sektoren pro Kopf (a 512 Byte)	63	255	63	65535
Max. Köpfe pro Zylinder	256	16	16	65535
Max. Zylinder	1024	65535	1024	65535
Kapazität	8,4 GByte	137 GByte	528 MByte	144 PByte

Die LBA Translation rechnet die physikalische Einteilung von Festplatten in Zylinder, Köpfe und Sektoren so um, dass die erzeugten logischen Werte innerhalb der vom BIOS vorgegebenen Grenzen liegen. Auf diese Weise können mehr als 528 MByte Festplattenkapazität genutzt werden. Betriebssystem und Anwenderprogramme arbeiten mit diesen logischen Festplattenwerten. Festplatten mit mehr als 528 MByte werden mit dem LBA-Modus eingerichtet und betrieben. Unterstützt die Festplatte den LBA-Modus, dann ist die volle Speicherkapazität der Festplatte nutzbar.

Das BIOS unterstützt außerdem die 48-Bit-Adressierung für Festplatten. Dieser Industriestandard spezifiziert Festplattenkapazitäten bis zu 144 PByte (Petabyte) - etwa das 120.000-fache der 137-GByte-Grenze.

Multi – Sector Transfers

zeigt die Anzahl der Sektoren pro Block an, die automatisch vom BIOS erkannt werden.

Disabled
2 Sectors
4 Sectors
8 Sectors
16 Sectors

LBA Mode Control

stellt die Adressierung über fortlaufende Sektornummern (LBA = Logical Block Addressing) ein.

Enabled	Wenn die Festplatte den LBA-Modus unterstützt und ihre Speicherkapazität größer als 528 Mbyte ist, dann verwendet das BIOS umgewandelte Festplattenparameter. Dadurch kann die volle Speicherkapazität der Festplatte genutzt werden.
Disabled	Das BIOS benutzt die Festplattenparameter und unterstützt damit eine Speicherkapazität bis zu 528 Mbyte.

32 Bit I/O Busbreite für Datenübertragung

legt die Busbreite für die Datenübertragung zwischen Prozessor und Festplatten – Controller fest.

Enabled	Die Datenübertragung erfolgt 32-bit-breit am PCI-Bus. Dies steigert die Performance.
Disabled	Die Datenübertragung erfolgt 16-bit-breit.

Transfer Mode

legt die Transfermethode fest, um Daten von der Festplatte zum Arbeitsspeicher zu übertragen.

Standard
Fast PIO_1
Fast PIO_2
Fast PIO_3
Fast PIO_4
FPIO 3 / DMA 1
FPIO 4 / DMA 2

Ultra DMA Mode – Übertragungsgeschwindigkeit

legt einen schnellen Ultra-DMA-Übertragungsmodus für das Festplattenlaufwerk fest.

Disabled	Der schnelle Ultra-DMA-Übertragungsmodus ist nicht eingestellt.
Mode *0, 1, 2, 3, 4, 5,* **6**	Ein schneller Ultra-DMA-Übertragungsmodus ist eingestellt.

SMART Monitoring

zeigt an, ob SMART (Self Monitoring Analysis Reporting Technology) Monitoring (Selbstüberwachung, Analyse und Statusmeldung) für die Festplatte aktiviert ist.

Enabled	SMART Monitoring ist eingeschaltet.
Disabled	SMART Monitoring ist ausgeschaltet.

Firmware

zeigt die Firmware-Versionsnummer des Festplatten-Controllers an.

Silent Mode – Geräuschverhalten von Festplatten und optischem Laufwerk

legt das Geräuschverhalten von Festplatte oder optischem Laufwerk fest. Um den Geräuschpegel des Laufwerks zu senken, wird die Umdrehungsgeschwindigkeit verringert. Das Laufwerk muss diese Funktion unterstützen.

Disabled	Das Laufwerk arbeitet mit seiner höchsten Umdrehungsgeschwindigkeit.
Medium	Abhängig vom Laufwerk wird die Umdrehungsgeschwindigkeit auf einen mittleren Wert verringert. Das Laufwerk erzeugt im Betrieb weniger Geräusche und die Performance reduziert sich geringfügig.
Silent	Abhängig vom Laufwerk wird die Umdrehungsgeschwindigkeit auf den niedrigsten Wert verringert. Das Laufwerk erzeugt im Betrieb weniger Geräusche und die Performance reduziert sich.

Password Status – Status des Festplattenpasswortes anzeigen

zeigt an, in welchem Sicherheitszustand sich die Festplatte befindet.

Not Supported	Die Festplatte unterstützt kein Passwort. Für diese Festplatte können Sie kein Passwort vergeben.
Not Installed	Es ist kein Passwort für die Festplatte vergeben.
Installed	Ein Passwort für die Festplatte wurde gerade vergeben.
Count expired	Die maximale Anzahl der zulässigen Eingabeversuche ist überschritten. Schalten Sie das System aus und versuchen Sie es erneut.
Locked	Die Festplatte ist geschützt und für den Zugriff muss ein Passwort eingegeben werden.
DCO (Power Cycle)	DCO (Device Configuration Overlays) ist gesperrt. Schalten Sie das System aus und versuchen Sie es erneut.
Frozen until Power off	Um den Sicherheitszustand der Festplatte zu ändern, schalten Sie das System aus und wieder ein. Rufen Sie beim Starten des Systems das BIOS-Setup auf und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.

Change Password – Festplattenpasswort vergeben

Mit dem Festplattenpasswort können Sie den unbefugten Zugriff auf Ihre Festplatten-Laufwerke unterbinden. Das Booten des Betriebssystems von der Festplatte oder der Zugriff auf Daten auf der Festplatte kann ausschließlich durch Personen ausgeführt werden, die das Festplattenpasswort kennen. Das Passwort muss aus vier bis acht Zeichen bestehen. Es können alle alphanumerischen Zeichen verwendet werden, Groß- und Kleinschreibung sind dabei unerheblich. Bei der Passworteingabe werden die Passwörter selbst nicht angezeigt. Die Einstellungen werden sofort wirksam und bleiben auch unabhängig davon, wie Sie später das BIOS-Setup beenden, bestehen. Der Status des Festplattenpassworts wird entsprechend der aktuellen Einstellung angezeigt.

Hard disk master password – Master Festplattenpasswort

Der Festplattenzugriff wird auch bei Eingabe des Master Passworts gewährt. Dies ist z. B. nützlich, wenn das normale Passwort vergessen wurde oder nicht bekannt ist. Das Master Passwort unterliegt jedoch der Geheimhaltung und muss beim Fujitsu Siemens Computers Service angefragt werden. Das Master Passwort kann deaktiviert sein, so dass der Zugriff auf die Festplatte einzig und allein über das normale Passwort möglich ist.

SATA Port 0

legt fest, ob der Port intern als SATA oder extern als eSATA betrieben wird.

Internal	Port wird intern als SATA verwendet.
External	Port wird extern als external SATA (eSATA) verwendet.

HD-ID – Festplatten ID

Die ID-Nummer der Festplatte wird während POST und bei Eingabeaufforderung für das Passwort angezeigt.

Boot Features – Systemstart

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Einstellungen für den Systemstart des Geräts vornehmen können.

Boot Features		
POST Errors:	[Halt On All Errors]	Item Specific Help
Fast Boot:	[Enabled]	Pauses and displays SETUP entry or resume boot prompt if error occurs on boot. If disabled, system always attempts to boot
POST Diagnostic Screen:	[Disabled]	
Boot Menu:	[Enabled]	

POST Errors – System anhalten

legt fest, ob der Systemstart nach einem erkannten Fehler abgebrochen wird und das System anhält.

Halt On All Errors	Wenn der Selbsttest einen Fehler erkennt, wird nach dem Selbsttest der Systemstart abgebrochen und das System angehalten. Der Systemstart kann durch drücken der F1 Taste wieder fortgesetzt werden.
No Halt On Any Erros	Der Systemstart wird nicht abgebrochen. Der Fehler wird ignoriert - sofern möglich.

Fast Boot – Verkürzter Selbsttest

kann den Umfang des Selbsttests reduzieren und somit den Systemstart beschleunigen.

Enabled	Nach dem Einschalten des Geräts wird der verkürzte Selbsttest durchgeführt, bei dem z. B. die Diskettenlaufwerke nicht geprüft werden.
Disabled	Nach dem Einschalten des Geräts wird der vollständige Selbsttest durchgeführt.

Post Diagnostic Screen – Startinformation oder Boot-Logo

Am Bildschirm werden die Startinformationen anstatt des Boot-Logos angezeigt.

Enabled	Die Startinformationen werden am Bildschirm angezeigt.
Disabled	Das Boot-Logo wird angezeigt. Bei auftretenden Fehlern oder wenn Sie die Taste Esc drücken, wird auf die Startinformationen umgeschaltet.

Boot Menu – Systemstart

legt fest, ob während des Systemstarts mit der Taste F12 das Boot-Menü aufgerufen werden kann.

Enabled	Das Menü *Boot* kann aufgerufen werden.
Disabled	Das Menü *Boot* kann nicht aufgerufen werden.

System Memory – Arbeitsspeicher

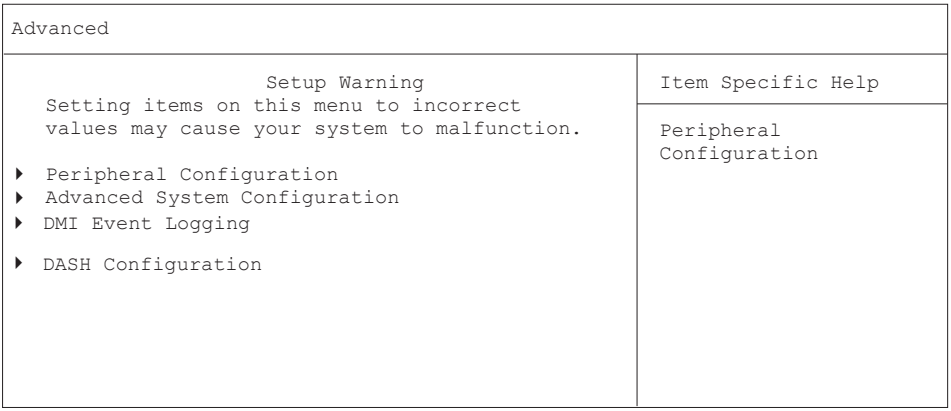
zeigt die Größe des verfügbaren Arbeitsspeichers unterhalb von 1 Mbyte.

Extended Memory/Memory Speed

zeigt, die Größe des Hauptspeichers der oberhalb von 1 Mbyte liegt und die Speicherfrequenz in Ghz an.

Advanced Menu – Erweiterte Systemkonfiguration

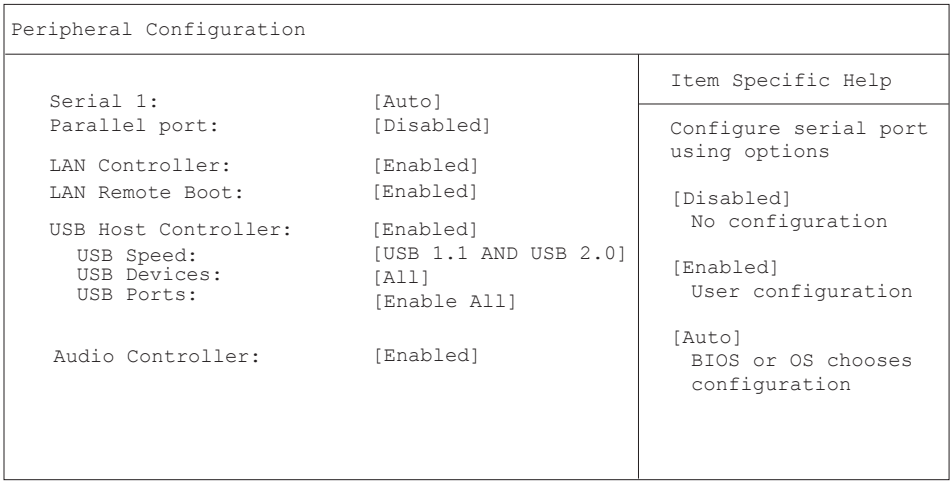
Ändern Sie die Standardeinstellungen nur bei Spezialanwendungen. Falsche Einstellungen können zu Fehlfunktionen führen.



Beispiel für das Menü *Advanced*

Peripheral Configuration – Schnittstellen und Controller

ruft das Untermenü auf, in dem Sie die Schnittstellen und Controller einstellen können.



Beispiel für das Menü *Peripheral Configuration*

Serial 1 / Serial 2 – Serielle Schnittstellen

stellt die Adresse und den Interrupt der entsprechenden seriellen Schnittstelle ein.

Enabled	Die serielle Schnittstelle ist auf die angezeigte Adresse und auf den angezeigten Interrupt eingestellt. Wenn Sie Enabled einstellen, erscheinen weitere Zeilen zum Einstellen der Konfiguration.
Disabled	Die serielle Schnittstelle ist ausgeschaltet.
Auto	Die serielle Schnittstelle wird automatisch vom BIOS oder vom Betriebssystem ausgewählt.

Parallel port – Parallele Schnittstelle (systemabhängig)

stellt die Adresse und den Interrupt für den Zugriff auf die parallele Schnittstelle ein.

Enabled	Die parallele Schnittstelle wird auf die Adresse und den Interrupt eingestellt, die hier angezeigt werden. Bei Auswahl von Enabled werden zusätzliche Zeilen zur Einstellung der Konfiguration angezeigt.
Auto	Die parallele Schnittstelle wird automatisch auf die nächste verfügbare Kombination (Adresse, Interrupt) eingestellt.
Disabled	Die parallele Schnittstelle ist ausgeschaltet.

USB Host Controller

legt fest, ob der USB-Controller eingeschaltet oder ausgeschaltet (*Disabled*) wird. Ist diese Funktion ausgeschaltet, wird der USB-Controller von keinem Betriebssystem erkannt. Somit können keine USB-Geräte betrieben werden.

Enabled	USB Host Controller ist eingeschaltet.
Disabled	USB Host Controller ist ausgeschaltet.

USB Speed

legt fest, welche USB Host Controller Geschwindigkeiten unterstützt werden.

USB 1.1	Nur der USB 1.1 Host Controller ist eingeschaltet.
USB 1.1 AND USB 2.0	Der USB 1.1 und der USB 2.0 Controller sind eingeschaltet.

USB Devices

legt fest, für welche USB Geräte Legacy Support vorhanden ist.

None	Kein USB Legacy Support.
Keyboard And Mouse Only	USB Legacy Support nur für Keyboard und Maus eingeschaltet.
All	USB Legacy Support ist eingeschaltet.

USB Ports

konfiguriert USB Ports abhängig von Geräteklassen. Alle abgeschalteten USB Ports stehen auch unter dem Betriebssystem nicht zur Verfügung.

Disable Unused Ports	Alle unbenutzten USB Ports werden abgeschaltet.
Disable Storage And HUB	Alle Ports mit Mass Storage Devices und HUBs werden abgeschaltet.
Keybord And Mouse Only	Nur Ports mit Keyboard und Maus werden eingeschaltet.
Enable all	Alle USB Ports werden eingeschaltet.

Audio Controller

Falls der Audio-Controller auf dem Mainboard bestückt ist, kann dieser ein- oder ausgeschaltet werden.

Enabled	Alle Audio-Controller werden eingeschaltet. Das System-BIOS legt fest, welche Systemressourcen (Interrupts, Adressen, DMAs) belegt werden.
Disabled	Der onboard Audio-Controller ist ausgeschaltet.

LAN / LAN 0 Controller

legt fest, ob der LAN Controller auf dem Mainboard verfügbar ist.

Enabled	der LAN Remote Controller ist verfügbar
Disabled	der LAN Remote Controller ist nicht verfügbar

LAN / LAN 0 Remote Boot – Betriebssystem laden über LAN

ermöglicht das Laden des Betriebssystems von einem Server. Diese Funktion wird besonders dann benutzt, wenn weder Disketten- noch Festplattenlaufwerke vorhanden sind oder diese abgeschaltet wurden.

Enabled	LAN Remote Boot wird aktiviert und ermöglicht es, das Betriebssystem über eine lokale Netzwerkverbindung mit von einem Server zu laden.
Disabled	LAN Remote Boot ist deaktiviert.

Advanced System Configuration – Zusätzliche Systemeinstellungen

Beispiel für das Menü *Advanced System Configuration*

ruft das Untermenü auf, in dem Sie zusätzliche Systemeinstellungen vornehmen können.

Integrated Graphic

legt fest, ob die integrierte Grafik zur Verfügung steht.

Enabled	IGD kann mit einer zusätzlich gesteckten Grafikkarte betrieben werden.
Auto	IGD steht zur Verfügung.

Frame Buffer Size

hier können Sie die Größe des intern genutzen Grafikspeichers festlegen.

[0] 16M

[1] 32M

[2] 64M

[3] 128M

[4] 256M

[5] 512M

IGD Display Port

legt fest, ob der onBoard Display Port zur Verfügung steht. Wenn der IGD Display Port verfügbar ist, wird der PCIe x16 Slot nur mit x8 betrieben.

Disabled IGD Display Port steht nicht zur Verfügung.

Enabled IGD Display Port steht zur Verfügung.

SMART Device Monitoring

Sie können SMART (Self Monitoring Analysis Reporting Technology) ein- und ausschalten. SMART kann verwendet werden, um Festplatten-Fehlfunktionen vorherzusagen.

Enabled SMART ist eingeschaltet.

Disabled SMART ist ausgeschaltet.

Fan Control – Lüfterdrehzahl

schaltet die automatische Lüftersteuerung ein und aus. Sie ist dann abhängig vom Temperatursensor.

Enabled Fan Control ist eingeschaltet.

Disabled Fan Control ist ausgeschaltet.

SATA Mode

legt fest, in welchem Betriebsmodus sich der SATA Controller befindet.

Native

IDE

AHCI

RAID (wenn verfügbar)

Compatible

DMI Event Logging

DMI Event Logging		
Event log validity	Valid	Item Specific Help
Event log capacity	Space Available	
View DMI event log	[Enter]	View the contents of the DMI event log.
Event Logging	[Enabled]	
Mark DMI events as read	[Enter]	
Clear all DMI event logs	[No]	

Das Menü *DMI Event Logging* bietet Ihnen die Möglichkeit, das BIOS Event Log zu betrachten, zu löschen und zu verwalten.

Event log validity

zeigt an, ob die Event Log Einträge gültig sind.

Event log capacity

zeigt an, ob Speicherplatz für neue Event Log Einträge vorhanden ist.

Space Available	Es ist noch Platz für weitere Einträge vorhanden.
Full	Der Event Log Speicher ist voll.

View DMI event log

► Drücken Sie die Eingabetaste, um alle verfügbaren DMI Event Log Einträge anzuzeigen.

Event Logging

ermöglicht das Aktivieren und Deaktivieren des DMI Event Loggings.

Enabled	Event Logging ist eingeschaltet.
Disabled	Event Logging ist ausgeschaltet.

Mark DMI events as read

► Drücken Sie die Eingabetaste, um DMI events als gelesen zu markieren.

i Informationen, die in das *BIOS-Setup* aufgenommen werden sollen, um in *event log messages* betrachtet zu werden, werden deaktiviert.

Clear all DMI event logs

► Wählen Sie "*Yes*", um alle DMI Event Logs mit dem nächsten Booten zu löschen.
↳ Nach dem Löschen der DMI Event Logs wird diese Option automatisch auf "*No*" zurückgesetzt.

No **Standardeinstellung**

DASH Configuration

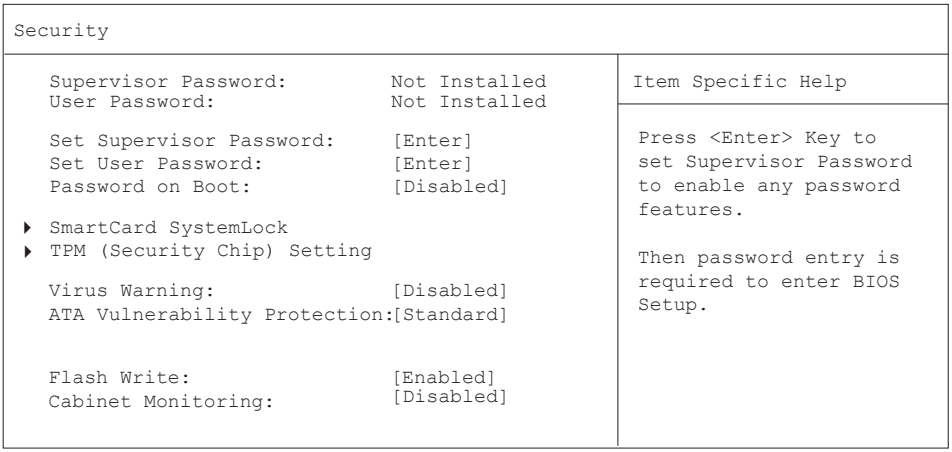
DASH Configuration ist nur in Verbindung mit einer DASH Lan Karte verfügbar.

DASH support

Enabled	DASH support ist eingeschaltet.
Disabled	DASH support ist ausgeschaltet.

Security Menu - Sicherheitsfunktionen

Das Menü *Security* bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten, Ihre persönlichen Daten gegen unbefugten Zugriff zu schützen. Sie können diese Möglichkeiten auch sinnvoll kombinieren, um einen optimalen Schutz Ihres Systems zu erreichen.


Security
Supervisor Password: Not Installed
User Password: Not Installed
Set Supervisor Password: [Enter]
Set User Password: [Enter]
Password on Boot: [Disabled]
SmartCard SystemLock
TPM (Security Chip) Setting
Virus Warning: [Disabled]
ATA Vulnerability Protection:[Standard]
Flash Write: [Enabled]
Cabinet Monitoring: [Disabled]
Item Specific Help
Press <Enter> Key to set Supervisor Password to enable any password features.
Then password entry is required to enter BIOS Setup.

Passwörter vergeben und aufheben

Supervisor Password

zeigt den aktuellen Status des Supervisor Passworts an.

Not Installed	Es wurde kein Supervisor Passwort vergeben.
Installed	Es wurde ein Supervisor Passwort vergeben.

User Password

zeigt den aktuellen Status des User Passworts an.

Not Installed	Es wurde kein User Passwort vergeben.
Installed	Es wurde ein User Passwort vergeben.

Set Supervisor Password

► Wählen Sie enter, um das Supervisor Passwort festzulegen.

Um das BIOS-Setup aufzurufen, benötigen Sie das Supervisor Passwort.

Setup Password Lock

Voraussetzung: Ein Einrichtungskennwort ist installiert. In diesem Feld wird die Funktion des Einrichtungskennworts festgelegt.

Standard	Das Einrichtungskennwort verhindert das Öffnen des BIOS-Einrichtungsprogramms durch Unbefugte.
Extended	Das Einrichtungskennwort verhindert das Öffnen des BIOS-Einrichtungsprogramms durch Unbefugte und sperrt die Tastatur während der Geräte-Initialisierung. Ein unbefugter Zugriff auf die Einstellungen installierter Steckkarten mit eigenem BIOS wird dadurch verhindert. Auf das BIOS der Steckkarte kann nur zugegriffen werden, wenn das Einrichtungskennwort während der Initialisierung eingegeben wird. Die Kennworteingabe muss durch Drücken der Eingabetaste abgeschlossen werden. Eine Aufforderung zur Eingabe des Kennworts erscheint nicht.

Set User Password

Um das User Passwort vergeben zu können muss bereits ein Supervisor Passwort vergeben sein.
Das User-Passwort verhindert den unbefugten Zugriff auf Ihr System.

► Drücken Sie enter zur Einstellung des Benutzer-Passworts. Wenn Sie das BIOS-Setup mit dem Benutzer-Passwort aufrufen, können Sie die meisten Menüpunkte nicht verändern.

Password On Boot

legt fest, ob vor dem Bootvorgang entweder das Supervisor- oder das User-Passwort eingegeben werden muss.

Disabled	Das System startet, ohne dass eine Passworteingabe erforderlich ist.
First Boot	Das System startet, beim ersten Bootvorgang ist die Passworteingabe erforderlich.
Every Boot	Das System startet, bei jedem Bootvorgang ist die Passworteingabe erforderlich.

Supervisor-/User-Passwort einstellen

Mit dem Supervisor-Passwort können Sie das unbefugte Aufrufen des *BIOS-Setup* verhindern. Nur wer das Supervisor-Passwort kennt, kann das *BIOS-Setup* aufrufen.
Damit das User-Passwort wirksam ist, müssen Sie auch das Supervisor-Passwort vergeben.

Das Passwort muss vier bis acht Zeichen lang sein. Es dürfen alle alphanumerischen Zeichen verwendet werden, zwischen Groß- und Kleinschreibung wird nicht unterschieden.
Passwörter werden bei der Eingabe nicht angezeigt.
Wenn Sie Ihre Passwörter vergessen haben, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst.

- ► Um das Supervisor-/User-Passwort zu vergeben oder zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:
- ► Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wählen Sie das Menü *Security*.
- ► Markieren Sie das Feld *Set Supervisor Password* bzw. *Set User Password* und drücken Sie die Eingabetaste.

↳ Wenn bereits ein Passwort eingestellt ist, werden Sie aufgefordert dieses einzugeben:

Enter Current Password

Sie werden aufgefordert, das neue Passwort einzugeben:

Confirm New Password

- ► Geben Sie das Passwort noch einmal ein und drücken Sie die Eingabetaste.

↳ Das neue Passwort wird gespeichert.

Changes have been saved [Continue]

Für das Supervisor-Passwort:

Sie können nun einstellen, ob Sie mit dem Supervisor-Passwort das Aufrufen des *BIOS-Setup* oder zusätzlich auch den Zugriff auf die Einstellungen der eingebauten Baugruppen mit eigenem BIOS sperren wollen.

- ► Um nur das Aufrufen des *BIOS-Setup* zu sperren, markieren Sie das Feld *Setup Password Lock* und wählen Sie den Eintrag *Standard*.
- ► Um zusätzlich zum Aufrufen des *BIOS-Setup* auch den Zugriff auf die Einstellungen der eingebauten Baugruppen mit eigenem BIOS zu sperren, markieren Sie das Feld *Setup Password Lock* und wählen Sie den Eintrag *Extended*.

↳ Für das User-Passwort:

- ► Um das Starten des Betriebssystems zu sperren, markieren Sie das Feld *Password on boot* und wählen Sie den Eintrag *Enabled*.
- ► Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Save Changes & Exit*.

↳ Das Gerät startet neu und das neue Supervisor-/User-Passwort ist wirksam.

Supervisor/User – Passwort aufheben

Wenn Sie das Supervisor-Passwort aufheben, heben Sie damit auch die Wirksamkeit des User-Passworts auf.

Um das Supervisor/User-Passwort aufzuheben, ohne ein neues einzustellen:

- ► Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wählen Sie das Menü *Security*.
- ► Markieren Sie das Feld *Set Supervisor Password* bzw. *Set User Password* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ↳ Sie werden aufgefordert, das aktuelle Passwort einzugeben: *Current Password*
- ► Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- ► Drücken Sie weitere zweimal die Eingabetaste.
- ► Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Save Changes & Exit*.
- ↳ Das Gerät startet neu und das Supervisor-/User-Passwort ist aufgehoben.

Supervisor Password Lock – Auswirkung des Supervisor-Passworts

Voraussetzung: Das Supervisor-Passwort ist installiert.

Das Feld legt die Auswirkung des Supervisor-Passworts fest (siehe auch "Passwörter vergeben und aufheben ", Seite 26).

Standard	Das Supervisor-Passwort verhindert das unbefugte Aufrufen des *BIOS-Setup*.
Extended	Das Supervisor-Passwort verhindert das unbefugte Aufrufen des *BIOS-Setup* und sperrt die Tastatur während der Initialisierungsphase des Geräts. Dadurch wird der unbefugte Zugriff auf Einstellungen von eingebauten Baugruppen mit eigenem BIOS verhindert.

SmartCard SystemLock / SystemLock 2 (optional)

SmartCard SystemLock		
SmartCard SystemLock Install Single PC: Install Group PC:	Not Installed [Enter] [Enter]	Item Specific Help Installs the security for this PC, and creates a new SystemLock Admin SmartCard dedicated to this PC. SmartCard data will be overwritten. A correct SmartCard is required for a permanent installation

Mit *SystemLock* kann der PC nur mit initialisierter SmartCard (SICRYPT, CardOS oder Fujitsu) und persönlicher Geheimnummer (PIN) gestartet werden. SmartCard und PIN werden bereits beim Systemstart im BIOS geprüft, also noch vor dem Betriebssystemstart.

Alle neuen SmartCards haben eine voreingestellte PIN (Personal Identification Number) und PUK (Personal Unblocking Key).

Bei SICRYPT- und CardOS-SmartCards sind PIN und PUK auf *12345678* voreingestellt.

Bei Fujitsu ist die PIN auf *0000* und die PUK auf *administrator* voreingestellt. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie PIN und PUK unbedingt ändern.

Damit auch im laufenden Betrieb geprüft wird, ob die richtige SmartCard gesteckt ist, benötigen Sie eine zusätzliche Software wie z. B. Smarty.

Falls Sie im *BIOS-Setup* im Menü *Security* nicht den Eintrag *SmartCard SystemLock* haben, dann unterstützt Ihr System *SystemLock* nicht. Sie können Ihr System-BIOS mit dem *Flash-BIOS-Update* aktualisieren (siehe Kapitel "BIOS-Update von USB-Stick oder Diskette", Seite 50).

Nachdem Sie die erste SmartCard initialisiert haben, kann im *BIOS-Setup* der Eintrag *SmartCard SystemLock* nicht mehr ausgeschaltet (*Disabled*) werden. Wie Sie *SystemLock* deinstallieren finden Sie unter "SystemLock deinstallieren", Seite 41.

Zugriffsrechte der SmartCard

Eine neue SmartCard besitzt nur die voreingestellte PIN und PUK. Erst wenn die SmartCard initialisiert wird, werden die Zugriffsrechte festgelegt und die individuelle PIN und PUK vergeben. Je nachdem, welche Zugriffsrechte die SmartCard erhält, wird diese wie folgt bezeichnet:

- User-SmartCard – Starten des Systems, Ändern der PIN
- Super-User-SmartCard – Starten des Systems, Änderungen im *BIOS-Setup*, Ändern der PIN
- Service-SmartCard – Änderungen im *BIOS-Setup*
- Admin-SmartCard – Starten des Systems, Änderungen im *BIOS-Setup*, Ändern der PIN, Deinstallieren von *SystemLock*, Initialisieren von SmartCards, Entsperren von SmartCards

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht, welche Rechte die jeweilige SmartCard bei der Eingabe von PIN oder PUK besitzt:

	User-SmartCard		**Super-User-SmartCard**		**Service-SmartCard**		**Admin-SmartCard**	
	PIN	PUK	PIN	PUK	PIN	PUK	PIN	PUK
System starten	x		x				x	
BIOS-Setup aufrufen			x		x		x	
eigene PIN ändern	x		x		x		x	x
eigene blockierte SmartCard entsperren		x*		x*		x*		x
alle blockierten SmartCards entsperren								x
Benutzerkarten erzeugen								x
SystemLock deinstallieren								x

* Im *BIOS-Setup* eingestellt (*Unblock own SmartCard*)

Üblicherweise gibt es immer eine Admin-SmartCard und mindestens eine User- oder Super-User-SmartCard, um ein System zu bedienen.

SmartCard Benutzergruppen

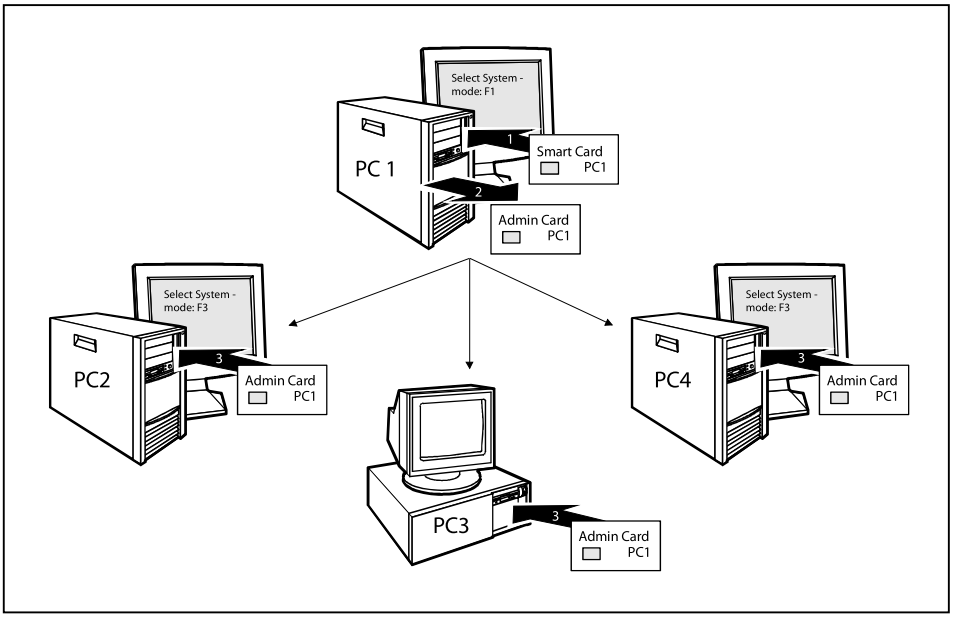
Mit *SystemLock* können Benutzergruppen gebildet werden. Damit ist es möglich, mit einer SmartCard mehrere Systeme zu starten. Eine Benutzergruppe besteht aus mindestens zwei Systemen. Jeder Benutzer, der die Systeme starten darf, erhält eine SmartCard. Mit dieser SmartCard kann der Benutzer wahlweise eines der Systeme starten.

Grundsätzliches zum Einrichten von Benutzergruppen

Bei der Installation von *SystemLock* wird der erste PC in der Benutzergruppe als "Single PC" eingerichtet. Mit der dabei entstehenden Admin-SmartCard wird die Benutzergruppe gebildet. Jeder weitere PC wird bei der Installation von *SystemLock* als "Group PC" eingerichtet. Die vorhandene Admin-SmartCard wird gesteckt, die Informationen werden

eingelesen und der PC wird zur Benutzergruppe hinzugefügt. Die Admin-SmartCard entscheidet, zu welcher Benutzergruppe der PC gehört.

Wenn Sie FSC-CardOS SmartCards verwenden, dann kann *SystemLock* mit dem Windows Programm "SystemLock Admin" administriert werden. Mit "SystemLock Admin" können Sie *SystemLock* komfortabel auf Betriebssystemebene verwalten, SystemLock Organisationseinheiten und Gruppen anlegen, SmartCards für die Organisationseinheiten oder Gruppen erzeugen, Zugangsberechtigungen verschiedener Stufen für Userkarten erteilen, sowie Zugangsberechtigungen remote wiederherstellen. Sie können die PIN oder PUK Ihrer SmartCard oder der SmartCards von anderen Benutzern ändern und gesperrte Karten wieder aktivieren. Die genaue Beschreibung entnehmen Sie dem Hilfe-Manual von "SystemLock Admin".



Damit die Benutzer Zugang zu den Systemen innerhalb einer Benutzergruppe erhalten, müssen über *SystemLock* noch User-SmartCards oder Super-User-SmartCards erzeugt werden. Mit einer User-SmartCard oder Super-User-SmartCard kann sich ein Benutzer an jedes System innerhalb der Benutzergruppe anmelden.

Installieren von SystemLock

Beim ersten Installieren wird die erste SmartCard zur Admin-SmartCard. Sie hat zusammen mit der PUK alle Zugriffsrechte und sollte deshalb an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Sie darf nur von einem autorisierten Benutzer (Administrator) verwendet werden, um z. B. Benutzerkarten zu initialisieren.

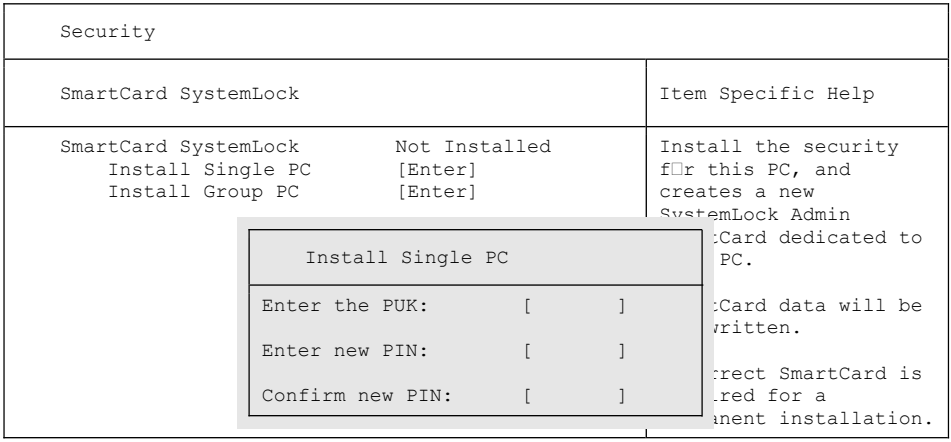
Wenn Sie eine Benutzergruppe einrichten wollen, benötigen Sie eine Admin-SmartCard. Diese Admin-SmartCard verwenden Sie, um weitere Systeme zur Benutzergruppe hinzuzufügen.

Erstes System der Benutzergruppe oder Einzelsystem für SystemLock einrichten

► Starten Sie den PC und rufen Sie das BIOS-Setup auf.

► Wählen Sie im Menü *Security* die Seite *SmartCard SystemLock*.

↳ Es erscheint folgendes SmartCard SystemLock Menü:



► Stecken Sie eine neue SmartCard in den Leser und drücken Sie die Eingabetaste.

Neue Smartcards haben eine voreingestellte PUK (siehe oben).

Wenn Sie eine bereits initialisierte SmartCard neu initialisieren wollen, müssen Sie die PUK kennen, die dieser SmartCard vergeben wurde.

► Geben Sie die PUK ein.

↳ Es erscheint:

- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PUK eingegeben. Nach sechs Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nicht mehr benutzt werden.

► Geben Sie bei der nachfolgenden Meldung eine neue PIN ein.

↳ *Enter new PIN:*

Confirm new PIN:

Für die neue PUK sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PUK bei jeder SmartCard zu ändern und eine achtstellige Zahl zu verwenden.

► Geben Sie die neue PIN zur Bestätigung noch einmal ein.

↳ Es erscheint:

- *PIN/PUK do not match* = Sie haben die PIN falsch bestätigt. Sie werden aufgefordert, noch einmal die neue PIN einzugeben und zu bestätigen.

Nach der Bestätigung der neuen PIN warten Sie bitte einige Sekunden: *SystemLock* wird installiert.

Bei erfolgreicher Installation erscheint die Meldung:

```
Setup Notice

Changes have been saved

[Continue]
```

► Drücken Sie nun die Eingabetaste. Es erscheint das SystemLock Administrationsmenü:

```
Security

SmartCard SystemLock                                  Item Specific Help

SmartCard SystemLock          Installed               Allows to deactivate
    Uninstall:                [Enter]                 The smartcard security.
    BIOS Recovery:            [Allowed]
    SmartCard and Pin         [Always required]       ATTENTION:
                                                      Always check the BIOS
SmartCard Initialization                              password settings after
    Admin SmartCard           [Enter]                 uninstalling
    SuperUser SmartCard:      [Enter]                 SystemLock.
    User SmartCard:           [Enter]
    Service SmartCard:        [Enter]                 NOTICE:
                                                      Reinstalling a SinglePC
SmartCard Configuration                               implies re-initializing
    Change PIN:               [Enter]                 all of your smartcards
    Change PUK:               [Enter]
    Unblock SmartCard:        [Enter]
```

► Bevor Sie die neue SmartCard entnehmen, sollten Sie aus Sicherheitsgründen die voreingestellte PUK unbedingt ändern. Wählen Sie hierzu unter *SmartCard Configuration* die Option *Change PUK*, drücken Sie die Eingabetaste und geben Sie eine neue PUK ein.

► Geben Sie zuerst die voreingestellte PUK ein.

↳ *Enter the PUK:*

Neue SmartCards haben eine voreingestellte PUK (siehe oben).

Wenn Sie eine bereits initialisierte SmartCard neu initialisieren wollen, müssen Sie die PUK kennen, die an diese SmartCard vergeben wurde.

► Geben Sie die PUK ein.

↳ Es erscheint:

- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PUK eingegeben. Nach sechs Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nicht mehr benutzt werden.

► Geben Sie nachfolgend die neue PUK ein.

↳ *Enter new PUK:*

Confirm new PUK:

Für die neue PUK sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PUK bei jeder SmartCard zu ändern und eine achtstellige Zahl zu verwenden.

► Geben Sie die neue PUK zur Bestätigung noch einmal ein.

↳ Es erscheint:

- *PIN/PUK do not match* = Sie haben die PUK falsch bestätigt. Sie werden dann aufgefordert, noch einmal die neue PUK einzugeben und zu bestätigen.

Wie Sie eine weitere SmartCard initialisieren finden Sie im Abschnitt "Administrator-Funktionen ausführen", Seite 38.

► Wenn Sie keine weitere SmartCard initialisieren wollen, drücken Sie Esc und entnehmen Sie die Admin-SmartCard. Vermerken Sie auf keinen Fall die PIN oder PUK auf der SmartCard!

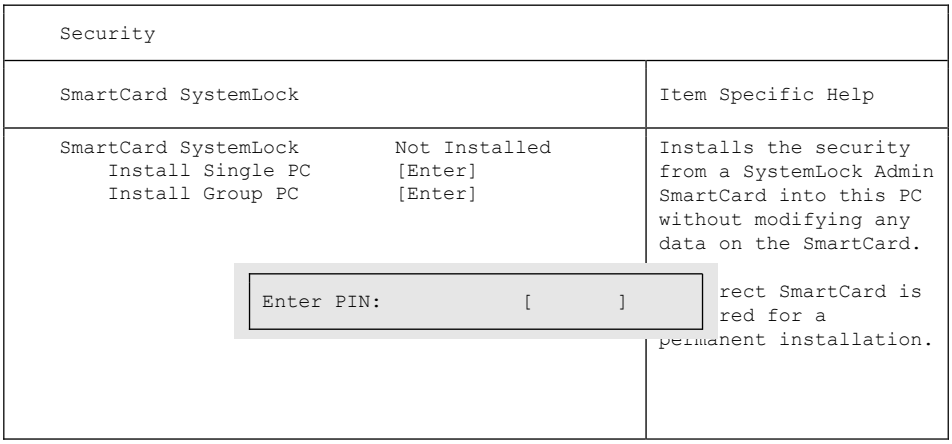
Bewahren Sie die SmartCard und PIN/PUK an einem sicheren Ort auf und schützen Sie sie vor unberechtigtem Zugriff.

System zu einer Benutzergruppe hinzufügen

► Starten Sie den PC.

► Rufen Sie das *BIOS Setup* auf und wählen Sie im Menü *Security* die Seite *SmartCard SystemLock*.

↳ Es erscheint folgendes SmartCard SystemLock Menü:


Security
SmartCard SystemLock
Item Specific Help
SmartCard SystemLock Not Installed
Install Single PC [Enter]
Install Group PC [Enter]
Installs the security from a SystemLock Admin SmartCard into this PC without modifying any data on the SmartCard.
Enter PIN: [ ]
rect SmartCard is
red for a
permanent installation.

► Stecken Sie die Admin-SmartCard der Benutzergruppe.

↳ *Enter PIN:*

► Geben Sie die PIN ein.

↳ Es erscheint:

- *ACCESS DENIED* = Sie haben die PIN falsch bestätigt. Sie werden dann aufgefordert, noch einmal die neue PIN einzugeben und zu bestätigen. Nach drei Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nur mit der PUK wieder aktiviert werden.

Enter the PUK:

► Geben Sie die PUK ein.

↳ Es erscheint:

- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PUK eingegeben. Nach sechs Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nicht mehr benutzt werden.

Nach Eingabe der PIN und PUK warten Sie bitte einige Sekunden: *SystemLock* wird installiert.

Bei erfolgreicher Installation erscheint die Meldung:

Setup Notice
Changes have been saved [Continue]

Drücken Sie nun die Eingabetaste. Es erscheint das SystemLock Administrationsmenü:

Security		
SmartCard SystemLock		Item Specific Help
SmartCard SystemLock	Installed	Allows to deactivate
Uninstall:	[Enter]	The smartcard security.
BIOS Recovery:	[Allowed]	
SmartCard and Pin	[Always required]	ATTENTION:
		Always check the BIOS
SmartCard Initialization		password settings after
Admin SmartCard	[Enter]	uninstalling
SuperUser SmartCard:	[Enter]	SystemLock.
User SmartCard:	[Enter]	
Service SmartCard:	[Enter]	NOTICE:
		Reinstalling a SinglePC
SmartCard Configuration		implies re-initializing
Change PIN:	[Enter]	all of your smartcards
Change PUK:	[Enter]	
Unblock SmartCard:	[Enter]	

Erzeugen Sie für den PC eine Benutzerkarte, wie im Abschnitt "Administrator-Funktionen ausführen", Seite 38 beschrieben.

► Wenn Sie keine weitere SmartCard initialisieren wollen, drücken Sie Esc und entnehmen Sie die Admin-SmartCard.

Administrator-Funktionen ausführen

Wenn Sie einen internen SmartCard-Leser besitzen, dann können Sie den PC auch durch Stecken der SmartCard einschalten. Nach dem Einschalten erscheint die Meldung:

Insert a SmartCard.

► Stecken Sie die Admin-SmartCard. Sie erhalten folgende Meldung:

↳ *Enter PIN.*

Jetzt können Sie wählen:

F2=Setup, F3=Change PIN

► Drücken Sie die Funktionstaste F2, um das BIOS Setup zu erreichen.

► Wählen Sie im Menü *Security* die Seite *SmartCard SystemLock*.

↳ Es erscheint das SystemLock Administrationsmenü:

Security		
SmartCard SystemLock		Item Specific Help
SmartCard SystemLock Uninstall: BIOS Recovery: SmartCard and Pin SmartCard Initialization Admin SmartCard SuperUser SmartCard: User SmartCard: Service SmartCard: SmartCard Configuration Change PIN: Change PUK: Unblock SmartCard:	Installed [Enter] [Allowed] [Always required] [Enter] [Enter] [Enter] [Enter] [Enter] [Enter] [Enter]	Allows to deactivate The smartcard security. ATTENTION: Always check the BIOS password settings after uninstalling SystemLock. NOTICE: Reinstalling a SinglePC implies re-initializing all of your smartcards

Die weiteren SmartCards sollten entweder als normale User-SmartCard ("System") oder als erweiterte User-SmartCard ("System and Setup") erstellt werden. Diese haben dann einen eingeschränkten Zugang zum PC (siehe Kapitel "SystemLock deinstallieren", Seite 41).

► Wählen Sie die gewünschte Funktion. Sie erhalten folgende Meldung:

↳ *Remove your Admin Card.*

Bewahren Sie die Admin-SmartCard an einem sicheren Ort auf und schützen Sie sie vor unberechtigtem Zugriff.

► Entnehmen Sie die Admin-SmartCard.

↳ *Insert a SmartCard.*

► Stecken Sie die nächste SmartCard und initalisieren sie diese wie gewünscht.

↳ Sie erhalten folgende Meldung:

Remove the SmartCard.

Ändern Sie bei allen weiteren SmartCards immer PIN und PUK. Die PUK einer SmartCard wird benötigt, um eine gesperrte SmartCard mit der Funktion Unblock Smartcard wieder zu aktivieren.

► Entnehmen Sie die User-SmartCard und beschriften Sie diese, z. B. mit dem Namen des Benutzers. Vermerken Sie aber auf keinen Fall die PIN auf der SmartCard!

Remote Freischaltung – F4

Voraussetzung:

Der PC wird innerhalb einer Organisationseinheit zentral verwaltet und ist in einer SystemLock-Admin Datenbank registriert. Die zur Gruppeninstallation benutzte SmartCard muss zuvor mit dem Windows-Programm *SystemLock Admin.EXE* initialisiert worden sein (siehe "SmartCard Benutzergruppen", Seite 31).

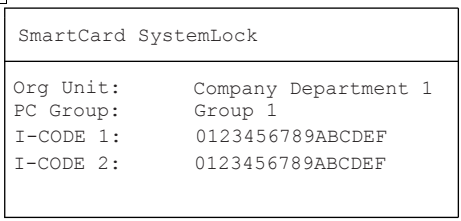
Um einem Benutzer remote den Zugriff auf einen PC freizuschalten oder einem Gast oder Servicetechniker einen einmaligen Zugriff zu einem PC remote zu erlauben, geht man wie folgt vor:

► Starten Sie den PC.

↳ Die Meldung Insert a SmartCard erscheint.

► Drücken Sie die Taste F4

Es erscheint die Dialogbox:



↳ Der Benutzer muss nun seinen Administrator oder seine Verwaltungs-Hotline kontaktieren und die angezeigten Daten und Codes durchgeben.

Der Administrator legt dann die Art der einmaligen Zugriffsberechtigung fest:

User access	Der Benutzer kann das System einmalig booten.
Service access	Einmaliger Zugriff auf das BIOS zu Servicezwecken, ohne Zugriff auf die SystemLock Funktionen.
Admin access	Zugriff auf das BIOS und die SystemLock Funktionen, z. B. zum Freischalten des PC bei Verlust der zugehörigen SmartCard.

Abhängig von der Festlegung der Zugangsberechtigung wird ein Freischaltcode erzeugt und dem Benutzer über die Hotline mitgeteilt.

Der Benutzer muss zunächst auf dem freizuschaltenden System die Eingabetaste drücken, die erste Hälfte (Code 1) des Freischaltcodes eingeben und mit der Eingabetaste bestätigen. Es erscheint die Dialogbox zur Eingabe und Bestätigung der zweiten Hälfte (Code 2) des Freischaltcodes. Bei falscher Eingabe kann beliebig oft wiederholt werden.

Wurden alle 32 Zeichen des Freischaltcodes richtig eingegeben, startet der PC mit den durch den Administrator zugeordneten Rechten, als wäre eine entsprechende SmartCard gesteckt.

Der Freischaltcode kann nur einmal zum Starten des PC verwendet werden; er verfällt sofort, wenn der PC startet. Wenn Sie den PC ausschalten und erneut ohne Ihre SmartCard starten wollen, müssen Sie die zuvor beschriebene Prozedur jedesmal wiederholen.

Einschalten des PC mit SystemLock

Wenn Sie einen internen SmartCard-Leser besitzen, dann können Sie den PC durch Stecken der SmartCard einschalten. Wenn Sie den PC mit dem Ein-/Ausschalter einschalten, dann erscheint die Meldung:

Insert a SmartCard.

► Stecken Sie Ihre SmartCard.

↳ *Enter PIN:*

► Geben Sie Ihre PIN ein.

↳ Es erscheint:

- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PIN eingegeben. Nach drei Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nur durch Eingabe der PUK wieder freigeschaltet werden.

↳ Abhängig von den Rechten Ihrer SmartCard können Sie, während die Meldung am Bildschirm angezeigt wird, folgende Funktionen auswählen:

F2=Setup, F3=Change PIN

Bei entsprechenden Rechten der SmartCard können Sie mit

F2 – das BIOS-Setup starten.

F3 – die PIN ändern.

Wenn Sie keine Funktion auswählen, startet das System.

BIOS-Setup starten – F2

Es muss eine SmartCard mit den entsprechenden Rechten gesteckt sein (SuperUser, Service oder Admin).

PIN ändern

Ist bei jeder initialisierten SmartCard möglich.

► Drücken Sie die Funktionstaste F3.

► Geben Sie die alte PIN ein.

► Geben Sie die neue PIN ein.

Für die neue PIN sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig.

Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PIN bei jeder SmartCard zu ändern und eine achtstellige Zahl zu verwenden.

► Bestätigen Sie die neue PIN.

SystemLock deinstallieren

► Starten Sie den PC.

► Folgen Sie den Anweisungen, wie im Abschnitt "Administrator-Funktionen ausführen", Seite 38. Wählen Sie "Uninstall" zum Deinstallieren von SystemLock.

↳ Sie können anschließend den PC wieder ohne SmartCard betreiben.

Fehlermeldungen

In diesem Kapitel finden Sie die Fehlermeldungen, die von den Mainboards ausgegeben werden.

SystemLock – Fehlermeldungen

In diesem Kapitel finden Sie die Fehlermeldungen, die von dem SmartCard-Leser (Chipkartenleser) ausgegeben werden.

Boot access denied	Die SmartCard hat keine Zugriffsrechte auf das System.
Check your SmartCard	Die SmartCard ist entweder falsch gesteckt oder es ist keine geeignete SystemLock-Smart Card.
SmartCard reader FAILURE	Es ist ein Fehler auf der seriellen Schnittstelle zum SmartCard-Leser (Chipkartenleser) aufgetreten. Erscheint dieser Fehler häufiger muss die Verbindung zwischen SmartCard-Leser und Mainboard überprüft oder der SmartCard-Leser getauscht werden. So lange der Fehler auftritt, ist der Zugriff auf das System gesperrt.
Non authorized SmartCard	Die SmartCard ist auf diesem PC nicht verwendbar. Die SmartCard wurde für einen anderen PC konfiguriert.
SystemLock installation FAILED:	Beim Installieren von *SystemLock* ist ein Fehler aufgetreten. Schalten Sie den PC nicht aus, sondern legen Sie die "BIOS-Flash-Diskette" ein, führen Sie ein BIOS-Update durch und versuchen Sie die Installation nochmals.
The SmartCard is blocked. *Enter the PUK:*	Sie haben die maximale Anzahl an Fehlversuchen bei der PIN-Eingabe überschritten. Die SmartCard ist gesperrt. Geben Sie die Administrator-PUK ein, um die SmartCard wieder zu aktivieren. Danach müssen Sie eine neue Benutzer-PIN eingeben, um das System neu zu starten.

TPM (Security Chip) Setting

ruft das Untermenü auf, in dem Sie das TPM aktivieren und Einstellungen vornehmen können.

Mainboards mit diesem Setup Menu enthalten einen Sicherheits- und Verschlüsselungsbaustein (TPM – Trusted Platform Module) gemäß der TCG Spezifikation 1.2.

Ähnlich wie bei SmartCards, können in diesem Baustein sicherheitsrelevante Daten (Passwörter etc.) zugriffsicher abgelegt werden. Die Benutzung des TPM ist standardisiert und von der Trusted Computing Group (TCG) spezifiziert.

Security Chip

aktiviert/deaktiviert die Unterstützung des Trusted Platform Moduls.

Enabled	Die Trusted Platform Unterstützung ist aktiviert.
Disabled	Die Trusted Platform Unterstützung ist deaktiviert.

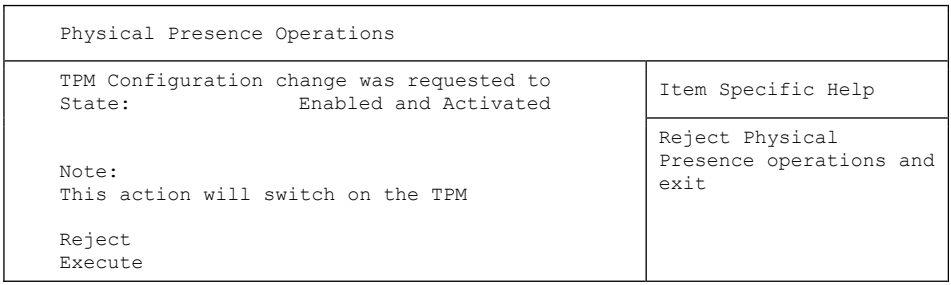
Current TPM State

zeigt den aktuellen Status des Trusted Platform Moduls (TPM).

Disabled and Activated
Disabled and Deactivated
Enabled and Activated
Enabled and Deactivated

TPM Physical Presence operations

Diese Setup-Seite ist nicht über das normale *BIOS-Setup* erreichbar. Sie erscheint automatisch während des *BIOS POST*, wenn eine Konfigurationsänderung am TPM vorgenommen werden soll. Dies kann entweder durch das BIOS-Setup oder über ein Betriebssystem mit TPM-Unterstützung ausgelöst werden. Die Trusted Computing Group (TCG) Sicherheitsbestimmungen schreiben vor, dass Konfigurationsänderungen nochmals persönlich bestätigt werden müssen (Physical Presence Operations).



Mögliche Meldungen:

Enable & Activate

Deactivate & Disable

Clear

Virus Warning - Viruswarnung

prüft die Bootsektoren des Festplattenlaufwerks auf Veränderungen gegenüber dem letzten Systemstart. Ist die Ursache der Veränderungen der Bootsektoren unbekannt, dann sollte ein geeignetes Programm zum Auffinden von Computerviren gestartet werden.

Enabled	Wenn sich der Bootsektor seit dem letzten Systemstart verändert hat (z. B. neues Betriebssystem oder Virenbefall), wird eine Warnung am Bildschirm ausgegeben. Die Warnung wird so lange ausgegeben, bis die Änderungen mit *Confirm* bestätigt werden oder bis Sie die Funktion ausschalten (*Disabled*).
Confirm	Dieser Eintrag bestätigt eine gewünschte Änderung in einem Bootsektor (z. B. neues Betriebssystem).
Disabled	Die Bootsektoren werden nicht überprüft.

ATA Vulnerability Protection

bietet einen erweiterten Schutz gegen Angriffe auf ATA-Festplatten.

Standard	Diese Einstellung betreibt die Festplatte in dem vom Hersteller ausgelieferten Standard. Vor dem Konfigurieren der Festplatte (z.B. Festplattenpasswort, Silent Mode, SMART, ...) sollte die Standardeinstellung gewählt werden.
Enhanced	Die Festplatte kann in einen geschützten Modus gebracht werden, in dem deren sicherheitsrelevanten Funktionen nicht mehr identisch mit dem ursprünglich ausgelieferten Zustand sind. Bei dieser Einstellung werden möglicherweise einige spezielle hardwarenahe Festplatten-Konfigurationsprogramme nicht mehr funktionieren.

Damit eine Änderung der Einstellung wirksam wird, ist gegebenfalls ein Aus-/Einschalten des Systems nötig.

Flash Write – Schreibschutz für System-BIOS

kann das System-BIOS mit einem Schreibschutz versehen.

Enabled	Das System-BIOS kann beschrieben oder gelöscht werden, wenn der zugehörige Schalter (siehe Handbuch zum Mainboard) entsprechend eingestellt ist. Ein Flash-BIOS-Update ist möglich.
Disabled	Das System-BIOS kann nicht beschrieben oder gelöscht werden. Ein Flash-BIOS-Update ist nicht möglich.

Cabinet Monitoring – Schutz nach Öffnen des Gehäuses

Enabled	Nach dem Öffnen des Gehäuses können Sie das Gerät nur mit dem Setup Passwort weiterbetreiben.
Disabled	Das Gerät arbeitet auch mit geöffnetem Gehäuse normal weiter. Ein Passwort wird nicht benötigt.

Power Menu – Energiesparfunktionen

Power		
Power-on Source:	[BIOS Controlled]	Item Specific Help
LAN:	[Enabled]	
Wake On LAN boot:	[Boot Sequence]	[BIOS Controlled] Power-on sources are controlled by BIOS Also valid for ACPI operating systems.
Wake Up Timer:	[Disabled]	
Wake Up Time:	[00.00.00]	
Wake Up Mode:	[Daily]	
Power Failure Recovery:	[Previous State]	[ACPI Controlled] Power-om source are controlled by an ACPI operating system.
Low Power Soft Off:	[Enabled]	
Hibernate like Soft Off:	[Disabled]	
USB At Power-off:	[Always Off]	
USB Keyboard:	[Disabled]	

Beispiel für das Menu *Power*

Power On Source – Verwaltung der Einschaltquellen

legt fest, ob die Einschaltquellen für ACPI-Betriebssysteme vom BIOS oder vom Betriebssystem verwaltet werden.

BIOS Controlled	Die Einschaltquellen werden vom BIOS verwaltet.
ACPI Controlled	Die Einschaltquellen werden vom ACPI-Betriebssystem verwaltet.

Power On Source: LAN – Einschalten über LAN-Controller

legt fest, ob das System über einen LAN-Controller (auf dem Mainboard oder zusätzliche Baugruppe) eingeschaltet werden kann.

Enabled	Das System kann über einen LAN-Controller eingeschaltet werden.
Disabled	Das System kann nicht über einen LAN-Controller eingeschaltet werden.

Wake On LAN Boot – Einschalten über Netzwerk

legt das Verhalten beim Einschalten des Systems über Netzwerksignale fest.

Boot Sequence	Nach dem Einschalten über LAN startet das System gemäß der im Boot Menü vorgegebenen Gerätefolge.
Force LAN Boot	Nach dem Einschalten über LAN wird über LAN remote gestartet.

Power On Source: Wake Up Timer – Einschalten über Zeit

legt fest, ob das System nach einer festgelegten Einschaltzeit (eine bestimmte Uhrzeit, eine festgelegte Zeitdauer) eingeschaltet werden kann. Das Einschaltdatum kann nicht über das *BIOS-Setup* festgelegt werden. Sie benötigen zur Programmierung des Einschaltdatums ein geeignetes Programm.

Enabled	Das System kann zeitgesteuert eingeschaltet werden.
Disabled	Das System kann nicht zeitgesteuert eingeschaltet werden.

Das Wiedereinschalten nach einem kritischen Systemfehler wird von dieser Einstellung nicht beeinflusst.

Power On Source: Wake Up Time – Einschalten über Zeit

legt den genauen Zeitpunkt fest, zu dem das System eingeschaltet werden soll.
00:00:00

Power On Source: Wake Up Mode

legt die Einschaltperiode fest.

Daily	Das System wird täglich eingeschaltet.
Monthly	Das System wird monatlich eingeschaltet.

Power Failure Recovery – Systemzustand nach einem Stromausfall

legt den Systemzustand nach einem durch Stromausfall bedingten Neustart fest.

Always Off	Das System schaltet sich kurz ein, prüft seinen aktuellen Zustand (Initialisierung) und schaltet sich wieder ab.
Always On	Das System schaltet sich ein.
Previous State	Das System schaltet sich kurz ein, prüft seinen aktuellen Zustand und kehrt in den Zustand zurück, in dem es sich vor dem Stromausfall befand (ON oder OFF).
Disabled	Das System schaltet sich nicht ein.

In der kurzen Initialisierung werden alle WakeUp-Quellen wieder konfiguriert. Das System kann über über LAN etc. wieder geweckt werden. Bei *Disabled* kann das System nur über die Einschalttaste geweckt werden.

Low Power Soft Off

verringert den Energieverbrauch wenn das System ausgeschaltet wird.

Wenn Deep Sleep eingeschaltet ist, kann das System nur über den An/Aus Knopf angeschalten werden. Es ist nicht möglich das System über die An/Aus Taste einer USB-Tastatur oder über Wake on LAN einzuschalten.

Wenn Power Failure Recovery deaktiviert ist, ist Deep Sleep ausgeschaltet und nicht änderbar.

Disabled	System Deep Sleep ist ausgeschaltet.
Enabled	System Deep Sleep ist eingeschaltet.

Hibernate like Soft Off

legt fest, ob bei Hibernate Mode bzw. ACPI S4 die Stromsparfunktion "Low Power Soft Off" eingeschaltet ist.

Disabled	Hibernate like Soft Off ist ausgeschaltet.
Enabled	Hibernate like Soft Off ist eingeschaltet.

USB At Power-off

aktiviert/deaktiviert die Stromversorgung an den USB-Schnittstellen.

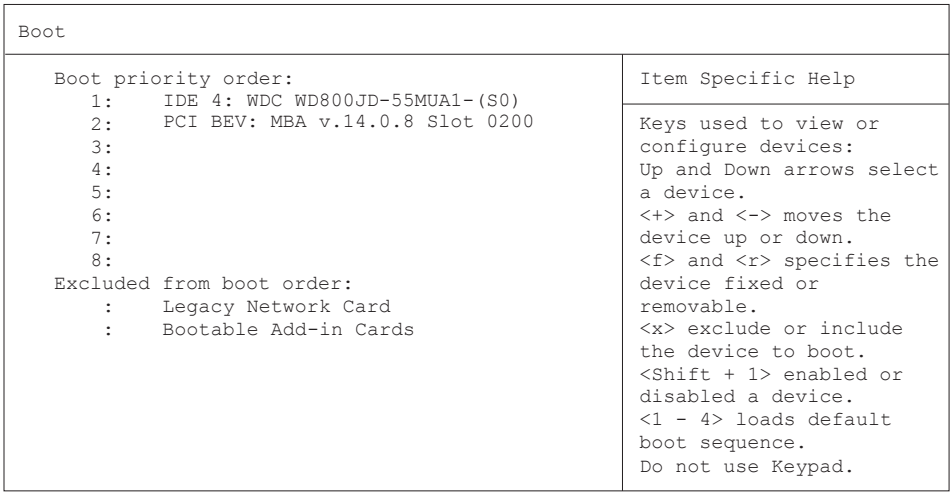
Always off	die USB-Schnittstellen werden mit dem Ausschalten des PC stromlos.
Always on	die USB-Schnittstellen bleiben auch bei ausgeschaltetem PC unter Strom.

USB Keyboard

aktiviert/deaktiviert den Ein-/Ausschalter der USB-Tastatur.

Enabled	Der PC kann über den Ein-/Ausschalter der USB-Tastatur ein/ausgeschaltet werden.
Disabled	Der Ein-/Ausschalter der USB-Tastatur ist deaktiviert.

Boot Menu – Systemstart



hier kann die Reihenfolge der Laufwerke, von denen gebootet werden soll, festgelegt werden.

Bis zu acht Laufwerke (auch z. B. USB-Schnittstellen) können hier gelistet sein.

Boot Priority Order – Startreihenfolge

zeigt die tatsächliche Startreihenfolge (Boot Order) an.

- ► Wählen Sie mit den Auf- und Ab-Pfeiltasten ein entsprechendes Gerät, um die Reihenfolge der Startreihenfolge zu ändern.
  Um die Priorität des ausgewählten Geräts zu ändern, verwenden Sie die + -Taste für eine höhere und die - -Taste für eine niedrigere Priorität.
- ► Drücken Sie x , um das ausgewählte Gerät aus der Startreihenfolge zu entfernen.
  Das aus der Boot Order entfernte Gerät, wird *Excluded from Boot Order* hinzugefügt.
- ► Wählen Sie mit den Tasten 1 bis 4 eine der 4 möglichen Standard Boot Order Einstellungen.

Excluded from Boot Order

zeigt an, welche Geräte von der Startreihenfolge ausgeschlossen sind.

Geräte, die hier aufgelistet sind, können nicht zum Booten verwendet werden.

- ► Wählen Sie mit Hilfe der Cursor-Tasten ↑ oder ↓ ein Gerät aus.
- ► Drücken Sie x , um das Gerät als letzten Eintrag wieder zur *Boot Order Priority* hinzuzufügen.

Exit Menu – BIOS-Setup beenden

Exit	
Save Changes & Exit Discard Changes & Exit Get Default Values Load Previous Values	Item Specific Help Exit System Setup and save your changes to CMOS

Im Menü *Exit* können Sie Einstellungen speichern und das *BIOS-Setup* beenden.

Save Changes & Exit – Speichern und beenden

Um die aktuellen Einträge in den Menüs zu speichern und das *BIOS-Setup* zu beenden, wählen Sie *Save Changes & Exit* und *Yes*. Das Gerät startet neu und die neuen Einstellungen sind wirksam.

Discard Changes & Exit – Beenden ohne speichern

Um die Änderungen zu verwerfen, wählen Sie *Discard Changes & Exit* und *Yes*. Die beim Aufruf des *BIOS-Setup* gültigen Einstellungen bleiben wirksam. Das *BIOS-Setup* wird beendet und das Gerät startet neu.

Auf einigen Systemen erfolgt der Neustart automatisch.

Get Default Values – Standardeinstellungen wiederherstellen

Um die Standardeinträge für alle Menüs des *BIOS-Setup* zu übernehmen, wählen Sie *Get Default Values* und *Yes*.
Wenn Sie das *BIOS-Setup* mit diesen Einstellungen beenden wollen, wählen Sie *Save Changes & Exit* und *Yes.*

Load Previous Values – Vorhergehende Einstellungen wiederherstellen

Um für alle Menüs die Einträge zu laden, die beim Aufruf des *BIOS-Setup* gültig waren, wählen Sie *Load Previous Values* und *Yes.* Wenn Sie das *BIOS-Setup* mit diesen Einstellungen beenden wollen, wählen Sie *Save Changes & Exit* und *Yes*.

BIOS-Update von USB-Stick oder Diskette

Um ein *BIOS-Update* durchzuführen, benötigen Sie die BIOS-Update-Datei von unserer Webseite und einen bootfähigen USB-Stick. Wenn Ihr Gerät mit einem Diskettenlaufwerk ausgestattet ist, können Sie das BIOS-Update auch von einer Diskette einspielen.

Ein BIOS-Update beeinflusst die BIOS-Einstellungen normalerweise nicht. Sollten jedoch nach dem BIOS-Update trotzdem einige Einstellungen verändert sein, dann müssen Sie diese neu konfigurieren.

- ► Rufen Sie "http://ts.fujitsu.com" auf und wählen Sie unter "Worldwide" Ihre Sprache.
- ► Klicken Sie in der Rubrik "Produkte & Support" auf den Link "Produktsupport".
- ► Klicken Sie auf "Treiber & Downloads" und wählen Sie über "Manuelle Produktauswahl" Ihr Gerät und Ihr Betriebssystem (z.B. P7935 mit Windows 7 x64) aus.
- ► Wählen Sie "Flash-BIOS" und Ihr Mainboard (z.B. "Flash BIOS for D2812-A1x").

Wie Sie Ihre Mainboard-Version ermitteln können, entnehmen Sie den "FAQ" auf derselben Webseite.

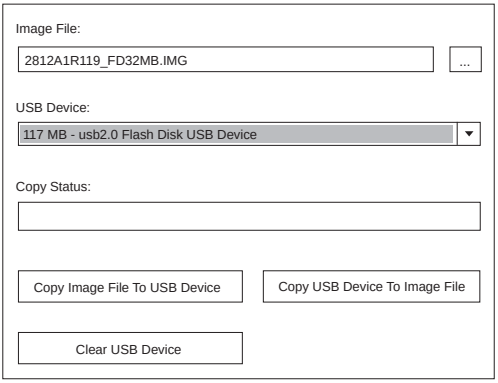
- ► Laden Sie die Datei "*Flash BIOS Update - USB Stick*" bzw. "*Flash BIOS Update - Floppy Boot Disk*" herunter.
- ► Legen Sie eine Diskette bzw. einen bootfähigen USB-Stick ein und starten Sie das Programm.

Beim Aufspielen des BIOS-Update wird der Datenträger formatiert. Der gesamte gespeicherte Inhalt geht verloren.

- ► Bestätigen Sie die folgenden Abfragen.

► Wählen Sie den Datenträger und bestätigen Sie das Kopieren des BIOS-Update auf den Datenträger.

↳ Ein USB-Stick wird auf eine Größe von 32 MB formatiert und das BIOS-Update wird aufgespielt.



► Starten Sie Ihr Gerät neu.

► Rufen Sie das BIOS auf und ändern Sie die Bootreihenfolge so, dass von USB-Stick bzw. Diskette gebootet wird.

Das Gerät darf während des Programmiervorgangs nicht ausgeschaltet werden. Eine Unterbrechung des BIOS-Update kann unerwünschte Folgen haben.

► Starten Sie Ihr Gerät mit dem Datenträger neu.
↳ Das BIOS-Update wird installiert.
Die Bildschirmmeldungen während des Installationsvorganges sehen beispielsweise so aus:

```
   WARNING:
   SYSTEM MUST NOT BE SWITCHED OFF OR RESET WHILE FLASH PROGRAMMING
   IS IN PROCESS. OTHERWISE THE SYSTEM BIOS WILL BE DESTROYED.
Flash memory: AMD 29F002T

Erasing 1.BLOCK (64K) /
Erasing 2.BLOCK (64K) /
Erasing 3.BLOCK (64K) /
Erasing 4.BLOCK (32K) /
Erasing 5.BLOCK (8K) /

Programming 1.BLOCK (64K) /
Programming 2.BLOCK (64K) /
Programming 3.BLOCK (64K) /
Programming 4.BLOCK (32K) /
Programming 5.BLOCK (8K) /

CMOS Configuration updated.

Flash memory programmed.
```

Wenn das BIOS-Update beendet ist, erscheint auf dem Bildschirm folgende Meldung:

```
Flash memory programmed.

Turn off the system and remove flash deskette from drive!
```

► Schalten Sie den PC aus und entfernen Sie den Datenträger.
↳ Beim nächsten Einschalten startet der PC mit der neuen BIOS-Version.
► Überprüfen Sie die Einstellungen im BIOS-Setup. Konfigurieren Sie diese gegebenenfalls neu.

Fehlermeldung nach einem BIOS-Update

Wenn die Meldung

BIOS update for installed CPU failed

erscheint, muss der für den gesteckten Prozessor benötigte Mikrocode noch geladen werden.

Gehen Sie vor wie beschrieben:

► Starten Sie das System mit eingelegtem BIOS-Update-Datenträger.

► Brechen Sie den normalen Vorgang ab, indem Sie die Frage, das BIOS-Update durchzuführen beantworten.

Drücken Sie *n*.

Drücken Sie die Eingabetaste.

► Um das BIOS-Update für den Prozessor durchzuführen, geben Sie ein:

↳ *bioflash* ␣ */p6*

► Drücken Sie die Eingabetaste.

Flash Memory Recovery Mode

Das BIOS ist im Flash Memory gespeichert. Wenn während des BIOS-Updates ein Fehler auftritt, ist das *BIOS-Setup* im Flash Memory zerstört. Sie können das *BIOS-Setup* über den *Flash Memory Recovery Mode* wiederherstellen. Wenn dies nicht mehr möglich ist, tauschen Sie das Flash Memory aus oder wenden Sie sich an unseren Service.

- ► Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- ► Öffnen Sie das Gehäuse und schalten Sie mit dem Schalter/Jumper den *Recovery-Modus* (RCV) ein (siehe Handbuch zum Mainboard oder das entsprechende Handbuch im PDF-Format auf der CD "Drivers & Utilities").

Normalerweise sind im Recovery-Modus keine Bildschirmausgaben möglich.

Achten Sie auf die Lautsprechertöne.

Das Wiederherstellen des Systems war erfolgreich, wenn Sie die Tonfolge "kurz-kurz-lang-lang-lang" hören und die LED zu Datenträger-Zugriffskontrolle erloschen ist. Das Recovery-Update kann einige Minuten dauern.

Nur dann, wenn eine separate VGA-Baugruppe gesteckt ist, können Sie am Bildschirm den Recovery-Update verfolgen.

Bei einigen Systemen müssen Sie zusätzlich den Schalter "Skip" (SKP) einschalten, um die Ausgaben am Bildschirm zu sehen (siehe Handbuch zum Mainboard oder das entsprechende Handbuch im PDF-Format auf der CD "Drivers & Utilities").

- ► Starten Sie das System mit eingelegtem BIOS-Update-Datenträger.
- ↳ Es erscheint die Meldung:
  RECOVERY MODE
- ► Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- ► Entfernen Sie den Datenträger.
- ► Stellen Sie alle Schalter, die Sie geändert haben (z. B. "RCV/SKP"), in die Ausgangsposition zurück.
- ► Schalten Sie das Gerät wieder ein.
- ↳ Der PC fährt mit der neuen BIOS-Version hoch.
- ► Prüfen Sie die Einstellungen im *BIOS-Setup*. Konfigurieren Sie diese gegebenenfalls neu.

BIOS-Update unter Windows mit dem Programm DeskFlash

Ein BIOS-Update kann unter Windows auch mit dem Programm *DeskFlash* durchgeführt werden. Das Programm *DeskFlash* finden Sie auf dem Datenträger "Drivers & Utilities".

In der Datei *Liesmich* oder *Readme* im Unterverzeichnis *DeskFlash* finden Sie die Installationsanleitung für *DeskFlash*.

Weitere Informationen zu *DeskFlash* finden Sie in der Datei *\...\DeskView.PDF* und in der Online-Hilfe von *DeskView*.

Stichwörter

A
Advanced Menü 19

B
Benutzergruppe
installieren 33
BIOS-Setup 9
aufrufen 9
bedienen 11
beenden 49
Sicherheitsfunktionen 26
Systemeinstellungen 19
Systemkonfiguration 12
BIOS-Version 11, 52
Boot Menu 9
Bootsektor 43

C
Computerviren 43
Controller 20

D
Datum 12
DeskFlash 54
Discard Changes & Exit 49

E
Exit Menü 49

F
F1, Funktionstaste 11
F10, Funktionstaste 35
F12, Funktionstaste 9
F2, Funktionstaste 41
F3, Funktionstaste 41
F5, Funktionstaste 35, 37
F6, Funktionstaste 35, 37
F7, Funktionstaste 35
F8, Funktionstaste 35, 37
F9, Funktionstaste 35, 37
Fehlermeldungen 42
Mainboard 42
Festplatte
Übertragungsgeschwindigkeit 15
Festplattenkapazität 14
Festplattenparameter 14
Flash Memory Recovery Mode 54
Flash-BIOS-Update 44
Fehlermeldung 53

G
Get Default Values 49

H
Hochlaufroutine 17

I
Installieren von SystemLock 32

L
Lärm, optisches Laufwerk 16
Load Previous Values 49
Lüfterdrehzahl 23

M
Main Menü 12

O
Optisches Laufwerk 16

P
Passwort
Setup-Passwort 29
Supervisor-Passwort 28–29
System-Passwort 29
Passwort Status 16
Performance, erhöhen 15
Peripherie 20
Pin, ändern 41

R
Recovery Mode 54

S
Save Changes & Exit 49
Schnittstelle 20
Schreibschutz
System-BIOS 44
Security Menü 26
Selbsttest 17
Setup,
siehe BIOS-Setup 9

SmartCard 30
Benutzergruppen 31
Pin 31
Puk 31
Zugriffsrechte 31
SmartCard-Leser 42
Speicher
Arbeitsspeicher 18
Hauptspeicher 18
Stromausfall, Verhalten des Systems 46
Supervisor-Passwort 28–29
System einschalten 30
LAN-Controller 45
Netzwerk 45
zeitgesteuert 46
System-BIOS, Schreibschutz 44
Systemeinstellungen, zusätzliche 22
SystemLock
einschalten 41
SystemLock 2
installieren 36
Systemstart 17–18
fehlerhaft 10

T
Tastatur
Ein-/Ausschalter 47

U
Uhrzeit 12
USB-Controller 21
User-Passwort 28

V
Viruswarnung 43

W
Wake Up Mode 46
Wake Up Time 46